

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “VENDAVALES”

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	El acontecimiento ocurrió en el barrio Las Colinas y Nuevo Oriente del Municipio de Marquetalia, quedando como consecuencia 41 familias damnificadas por riesgo de colapso de la estructura por causa de la temporada de lluvias del año 2013 en horas de la noche. Se registraron 100 mm <sup>3</sup> de lluvias el día de la tormenta, con una tº de 18ºc , humedad de 82% y visibilidad de cielo nubado. La emergencia duro aproximadamente 3 meses en ser atendida por completo	
<b>1.1. Fecha:</b> 15-03-2013	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Vendaval con vientos fuertes de más de 50 km por hora acompañado de lluvias intensas que ocasionaron avenidas torrenciales	
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> El fenómeno fue de carácter natural , que se ve incrementado con la ola invernal que se prevé en el municipio en el segundo trimestre del año		
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Comunidad en general		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: No se presentaron muertos ni lesionados	
	En bienes materiales particulares: Las viviendas presentaron agrietamientos, destechados, daños en la estructura en general y riesgo de colapso de las viviendas	
	En bienes materiales colectivos: Se vio afectado el alcantarillo, por donde pasan las aguas residuales. La tubería se partió, lo cual causo una emergencia sanitaria en el sector y se ve afectada la antena de telecomunicaciones que pertenece a la empresa Tigo	
	En bienes de producción: Resultaron afectados cultivos de café debido a deslizamientos	
	En bienes ambientales: Agrietamiento de suelos, y desprendimiento de terreno	
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> El principal factor que favoreció la ocurrencia de los hechos fue que las viviendas se encontraban ubicadas en un terreno en el que el peso propio de las estructuras producía deslizamientos. En segundo lugar la ruptura del alcantarillado favoreció el debilitamiento del terreno - Baja cultura ambiental -Terrenos deforestados		
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> Las personas afectadas fueron trasladadas a un albergue que adecuo el municipio, brindándoles hospedaje y alimentación, posteriormente se les subsidio arrendamiento por un mes y se mantuvo permanentemente vigilancia de seguridad en el sector		
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> En primer lugar la emergencia fue atendida por bomberos y defensa civil, posteriormente con el apoyo de la policía y la secretaria de planeación se evacuaron las personas del sector y se ubicaron en los respectivos albergues. Y en la fase de rehabilitación se involucra EMPOCALDAS en la reconstrucción del acueducto, la alcaldía proporciono materiales de construcción y mercados		

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

**1.9. Impacto cultural derivado:** El impacto cultural es poco o nulo positivamente, debido a que la población no aprende de las emergencias ocurridas y siguen construyendo en zonas de alto riesgo, e incluso llegaron a habitar las casas damnificadas sin ser rehabilitadas

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “VENDAVAL Y DESLIZAMIENTO”

### 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 desde el sur con sentido oeste y suelen estar 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.

El municipio se encuentra expuesto en la totalidad de la cabecera municipal y área rural. En lo corrido del año se han reportado viviendas destechadas en toda el área del municipio.

En el municipio de Marquetalia se evidencian zonas propensas a la remoción en masa, donde se ve claramente la intervención antrópica que acelera los procesos de erosión, al desprever el suelo de cobertura vegetal, también la tala de árboles ha contribuido al incremento de este fenómeno

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** Es un fenómeno natural que municipio prevé afectación en las temporadas fuertes de lluvias, que generalmente se presentan en los de marzo a mayo y en menor medida finalizando el año. Se presenta en mayor medida cuando no se hace uso de materiales adecuados, no se amarran los techos, o las viviendas están construidas en zonas de alto riesgo.

- 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

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** La ubicación de las viviendas en zonas de alto riesgo y de riesgo no mitigable, y construcción de las viviendas sin supervisión técnica.

Fuertes lluvias

- Relleno inapropiado de los terrenos
- Clase de rocas y suelos
- 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:** Los principales actores en el municipio que atiende, controlan y ayudan en la prevención de dichos fenómenos son el cuerpo de bomberos del municipio, la defensa civil y la Secretaria de Planeación e Infraestructura. Dicha condición de amenaza también se incrementa por la ubicación de algunos barrios, por la altura donde se ubican las viviendas, por la cercanía a un cañón, por el tipo de vegetación circundante, entre otros

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

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

#### 2.2.1. Identificación general:

**a) Incidencia de la localización:** En el municipio de Marquetalia, debido a su ubicación topográfica en zona geográfica montañosa, favorece la ocurrencia de destechamientos en prácticamente la totalidad de la zona rural y la cabecera municipal

**b) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Debido a los bajos recursos de la

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

población se sigue construyendo en zonas de alto riesgo, favoreciendo las posibilidades de ocurrencia de daños permanentes y graves en vidas humanas y enseres, de igual forma se dificulta la reconstrucción por sus propios medios, motivo por el cual el 90% de las veces recurren a la Alcaldía Municipal

### 2.2.2. Población y vivienda:

Los sectores que se han identificado como más propensos en el municipio son: BARRIO NUEVO ORIENTE, BARRIO LAS COLINAS, VEREDA EL VERGEL, VEREDA SAN JUAN, VEREDA LA BAMBA, VEREDA LAS GAVIOTAS, VEREDA LA UNIÓN BAJA, que por sus condiciones especiales de ubicación o de terreno, los clasifican como de especial importancia.

En dichas veredas hay población de todas las edades, pero suele primar en la mayoría población mayor a los 60 años.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** Se ven amenazados por vendaval sectores como el barrio La Aldea, Las Colinas y por deslizamiento en sectores donde se presentan terrenos movidos

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** Escuela rural ubicada en la vereda El Placer,

**2.2.5. Bienes ambientales:** Quebrada Los Andes y la cañada El Tigre

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

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

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

En las personas: En emergencias de gran magnitud se pueden presentar muertos y personas lesionadas

En bienes materiales particulares: Enseres domésticos, daños en la estructura y bienes materiales en general, no existen censo que cuantifique el número de viviendas que podrían resultar afectadas, o de aquellas que sean más vulnerables

En bienes materiales colectivos: Servicios públicos principalmente en redes de energía eléctrica, alcantarillado y acueducto

En bienes de producción: Principalmente afectación de cultivos

En bienes ambientales: Cuerpos de agua

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Suelen presentarse crisis sociales de gran envergadura debido a que se presentan pérdidas totales de estructuras y de bienes materiales. Por otra parte el municipio no cuenta con albergues propios, lo cual dificulta la ubicación de damnificados en caso de emergencia

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** La crisis institucional en relación con la crisis social se da debido a la escasez de recursos y déficit de personal para la atención de las emergencias por parte de los organismos de socorro

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se han realizado campañas preventivas para concientizar a la población y se ha capacitado constantemente el cuerpo de bomberos, organismos de socorro e instituciones educativas para el apoyo y atención de emergencias

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

En el municipio existen muchas familias vulnerables a vendavales y deslizamiento por los bajos recursos que poseen para construir sus viviendas de forma adecuada y con materiales de calidad, y en ocasiones por construirlas en terrenos no aptos o en zonas de amenaza no mitigable. Uniendo ambos factores se constituye un alto riesgo de dichas viviendas

La temporada de fuertes lluvias en el municipio se presenta dos veces al año en temporada de lluvias, en abril - mayo y octubre - noviembre, para prevenir los efectos adversos de estas temporadas se deben hacer campañas con la comunidad para que mejoren las condiciones de sus viviendas, se preparen y tomen medidas para mitigar el impacto de esta amenaza

En caso de no actuar frente a estas situaciones, muchas viviendas del municipio empeoraran sus condiciones

#### 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

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

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

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

- a) Realizar censos para tener bases de datos consolidadas de damnificados
- b) Dar a conocer a la comunidad la amenaza que puede afectarlos
- c) Capacitar a la comunidad sobre mitigación del riesgo

#### 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) Campañas sobre la construcción responsable</li> <li>b) Proyectos de mejoramiento de viviendas</li> <li>c) Banco de materiales para damnificados</li> <li>d) Instalación de alarma</li> </ul> <p>Realizar visitas técnica para tener conocimiento del estado de las viviendas afectadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) Seguimiento a sectores en específico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cuñas radiales</li> <li>b) Actividades de prevención</li> <li>c) Programas de sensibilización para la comunidad</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reubicación de población en zonas de riesgo no mitigable</li> <li>b) Reforzamiento de estructuras en riesgo</li> <li>c) Recolección de aguas lluvias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación sobre condiciones de riesgo</li> <li>b) Trabajo conjunto con las juntas de acción comunal</li> <li>c) Coordinación interinstitucional para el control físico y policivo de ocupación de zonas de riesgo</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Articular las entidades del municipio para velar por el cumplimiento del PMGRD</li> <li>b) Articular las acciones de planes de contingencia de las instituciones del municipio</li> </ul>	

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Sistemas de monitoreo de vientos y de ríos	a) Capacitaciones para los organismo de socorro b) Cumplimiento del EOT respecto a la normas para zonas en riesgo y suelos de protección c) Estudios detallados de zonas en riesgo d) Capacitación a la comunidad que se encuentre en dichas zonas
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Realizar censo, actualización de información	a) Consolidar grupo de trabajo con las juntas b) Programas de educación ambiental c) Veeduría ciudadana para prevenir ocupación en zonas de riesgo
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Capacitación en métodos constructivos de vivienda b) Prácticas agrícolas que controlan la erosión y la sedimentación c) Divulgación y socialización a la comunidad de normas de urbanismo y construcción	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

Realizar proyectos de reubicación, mejoramiento de vivienda y estudios de polizas

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

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	<b>a) Preparación para la coordinación:</b> Visita técnica, acompañamiento psico-social <b>b) Sistemas de alerta:</b> Alarma de bomberos <b>c) Capacitación:</b> PRIMEROS AUXILIOS para la comunidad Técnicas de construcción <b>d) Equipamiento:</b> Equipamientos requeridos <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Carpas, colchonetas, bodegas, kit de aseo, camillas, botiquines <b>f) Entrenamiento:</b>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Bodega de materiales b) Mano de obra c) Asesorías técnicas d) Subsidios de arrendamiento

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019  
 EOT de Marquetalia Caldas  
 Reportes de emergencias oficina de Gestión del riesgo  
 Libro de Actas del cuerpo de bomberos

### 1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “INCENDIOS ESTRUCTURALES E INCENDIOS FORESTALES Y SEQUÍAS”

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

<p><b>SITUACIÓN No. 1</b></p>	<p>Se presentó un incendio estructural el día 20 de junio en vivienda ubicada en la Vereda la Parda. Al parecer la conflagración fue producida por un corto circuito. El personal de bomberos pudo evitar que se propagara el fuego a la vegetación aledaña, y la administración hizo el corte de energía, pero la conflagración consumió por completo la vivienda.</p> 
<p><b>SITUACIÓN No. 2</b></p>	<p>Se presentó un incendio el día 21 de agosto, en el relleno sanitario la vega ubicado en el sector la Quebra del Municipio de Marquetalia. Se desconoce el motivo de origen de la conflagración, pero se supone que fue debido a la refracción de los rayos solares en material de vidrio.</p> 
<p><b>1.1. Fecha:</b> 20-06-2016 21-08-2016</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Fueron situaciones producidas por diversos factores, pero que están asociados a negligencia humana.</p>

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

**1.3. 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** En el caso del incendio estructural el uso de materiales poco apropiados y la construcción de las instalaciones eléctricas sin asesoría técnica, hechos que favorecieron la ocurrencia del acontecimiento.

En el caso del relleno sanitario, el principal factor que favoreció la ocurrencia es que los residuos son depositados a cielo abierto, y al no contar con protección superficial, es más propenso a riesgos y desastres

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:** Comunidad, Administración municipal, y empresa de aseo del municipio

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:**

*(describir de manera cuantitativa o cualitativa)*

En las personas: No se presentaron muertos ni lesionados

En bienes materiales particulares: Perdida total de la vivienda ubicada en la vereda la Parda, perdida, de electrodomésticos, y enseres en general

En bienes materiales colectivos: Se vio afectado el relleno Sanitario parcialmente.

En bienes de producción: Huerta de la vivienda de la vereda la Parda

En bienes ambientales: Se evitó en ambos acontecimientos la propagación del fuego a zonas verdes aledañas

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:** En el caso de la vivienda, los materiales de la misma facilitaron la propagación del fuego

**1.7. Crisis social ocurrida:** La familia que lo perdió todo en el incendio estructural, se vieron fuertemente afectados psicológicamente, debido a que debieron trasladarse a la vivienda de un familiar y empezar a recolectar recursos para subsistir, como mercado, prendas de vestir, implementos de aseo entre otros.

En el relleno se evidenció pánico en la población vecina, debido a que había mucho humo y fuertes olores a causa de los residuos que naturalmente allí se depositan.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** En ambas situaciones las emergencias fueron atendidas en primer lugar por bomberos quienes controlaron la conflagración. Posteriormente la familia de la vereda La Parda fue evacuada y la secretaria de planeación subsidio materiales de construcción para que puedan hacer la reconstrucción de su vivienda

Y en el caso del relleno sanitario, después de controlar la propagación del fuego, se continuaron con monitores por aproximadamente tres días y la empresa realizo la instalación de una capa superficial sobre el relleno para su protección

**1.9. Impacto cultural derivado:** El impacto cultural es poco o nulo positivamente, debido a que la población no aprende de las emergencias ocurridas y no posee cultura ambiental.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS ESTRUCTURALES E INCENDIOS FORESTALES Y SEQUÍAS”

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Un incendio estructural corresponde a aquel tipo de incendio que se produce en casas, edificios, locales comerciales, etc. La gran mayoría de los incendios estructurales son provocados por el hombre, ya sea por negligencias, descuidos en el uso del fuego o por falta de mantenimiento del sistema eléctrico y de gas. Entre las principales causas de estos incendios se encuentran los accidentes domésticos, fallas eléctricas, manipulación inadecuada de líquidos inflamables, fugas de gases combustibles, acumulación de basura, velas y cigarrillos mal apagados, entre otros. Se han presentado 4 acontecimientos en el municipio.

Un incendio forestal es el fuego que se extiende sin control en terreno forestal o silvestre, afectando a combustibles vegetales, flora y fauna. Presenta una amplia extensión, gran velocidad de propagación, potencial para cambiar de dirección inesperadamente, y capacidad para superar obstáculos como carreteras, ríos y cortafuegos. Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía. El municipio se declaró en calamidad pública por una fuerte sequía ocurrida en el primer semestre de 2016

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** Es un fenómeno que generalmente se presentan por causas antrópicas o bien por el fuerte cambio climático al que actualmente nos enfrentamos.

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

- Construcción de viviendas c
- Instalaciones eléctricas sin asesoría técnica
- Descuido con las instalaciones de gas
- Cambio climático
- Quemadas no controladas
- Mala disposición de residuos sólidos

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** Los principales actores en el municipio que atiende, controlan y ayudan en la prevención de dichos fenómenos son el cuerpo de bomberos del municipio, la defensa civil y la Secretaria de Planeación e Infraestructura.

- Carencia de cultura ambiental
- Bajos niveles de educación en la población afectada
- Desconocimiento de políticas públicas de desarrollo ambiental sostenible
- Desconocimiento de las sanciones aplicadas por parte de CORPOCALDAS por las quemadas agrícolas

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

**a) Incidencia de la localización:** En el municipio de Marquetalia, se podrían ver fuertemente afectadas por incendio estructural las viviendas construidas en madera en el centro del casco urbanos, y viviendas rurales

**b) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Debido a los bajos recursos de la población se sigue construyendo con materiales inadecuados y sin asesoría técnica, favoreciendo las posibilidades de ocurrencia de daños permanentes y graves en vidas humanas y enseres.

De igual manera se dificulta la reconstrucción por sus propios medios, motivo por el cual el 90% de las veces recurren por ayudas a la Alcaldía Municipal

**2.2.2. Población y vivienda:**

En lo corrido del año 2016 se han presentado 5 incendios estructurales en LA VEREDA LA PARDA, GANCHO Y LA CALLE CHÍA, CALLE PRINCIPAL

E incendios forestales en VEREDA LA QUIEBRA, ALEGRÍAS, PUERTO MACHETE, LA ITALIA, SAN ROQUE, LA MIEL, EL POMO, SAN JUAN, ESMERALDA, SAN LORENZO

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** En el 2016 se presentó incendio estructural en el supermercado “La fresita” contiguo a la alcaldía, cuya propagación fue rápida por sus materiales de construcción y materiales que albergaba a en el interior

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** Escuela rurales construidas sin asesorías técnicas y que se encuentran muy retiradas de la cabecera municipal o que presentan difícil vías de acceso.

**2.2.5. Bienes ambientales:** Bosque y cultivos de café, plátano, caña y zonas verdes

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i>	En las personas: En emergencias de gran magnitud se pueden presentar muertos y personas con lesiones de alta gravedad
	En bienes materiales particulares: Enseres domésticos, daños en la estructura y bienes materiales en general, en lo corrido del presente año se han afectado 3 viviendas y un establecimiento comercial dejando 4 familias damnificadas
	En bienes materiales colectivos: Servicios públicos principalmente en redes de energía eléctrica
	En bienes de producción: Principalmente afectación de cultivos
	En bienes ambientales: Bosques y zonas verdes

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Suelen presentarse crisis sociales de gran envergadura debido a que se presentan pérdidas totales de estructuras y de bienes materiales.

Por otra parte el municipio no cuenta con albergues propios, lo cual dificulta la ubicación de damnificados en caso de emergencia, pero se han realizado entrega de materiales de construcción para que puedan reconstruir sus viviendas , kits de aseo, mercados, y ropa

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** La crisis institucional en relación con la crisis social se da debido a la escasez de recursos en ocasiones para atender la emergencia, y en ocasiones las difíciles condiciones de las vías de acceso para llegar a la atención de la emergencia.

### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se han realizado campañas preventivas para concientizar a la población mediante cuñas radiales, perifoneo y entrega de folletos que informe sobre las formas de prevenir, causa, y manejo de este tipo de amenaza. Se ha capacitado constantemente el cuerpo de bomberos, organismos de socorro e instituciones educativas para el apoyo y atención de emergencias

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

### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

En el municipio existen muchas familias vulnerables a incendios debido a los bajos recursos que poseen para construir sus viviendas de forma adecuada y con materiales de calidad, a la carencia de cultura ambiental, los bajos niveles de educación en la población afectada, mala disposición de residuos sólidos, desconocimiento de políticas públicas de desarrollo ambiental sostenible, y de las sanciones aplicadas por parte de CORPOCALDAS por las quemas agrícolas. Uniendo todos factores se constituye un alto riesgo en la población.

Se deben hacer campañas con la comunidad para que mejoren las condiciones de sus viviendas, se preparen y

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

tomen medidas para mitigar el impacto de esta amenaza y así poder prevenir acontecimientos futuros

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
a) Evaluación del riesgo por "INCENDIOS ESTRUCTURALES E INCENDIOS FORESTALES Y SEQUÍAS" b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Realizar censos para tener bases de datos consolidadas de damnificados b) Dar a conocer a la comunidad la amenaza que puede afectarlos c) Capacitar a la comunidad sobre mitigación del riesgo

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Campañas sobre la construcción responsable b) Proyectos de mejoramiento de viviendas c) Banco de materiales para damnificados d) Realizar visitas técnica para tener conocimiento del estado estructural de las viviendas	a) Cuñas radiales b) Actividades de prevención c) Programas de sensibilización para la comunidad
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Campaña de cultura ambiental y comparendos ambientales b) Recolección de residuos en zonas veredales	a) Capacitación sobre condiciones de riesgo b) Trabajo conjunto con las juntas de acción comunal c) Coordinación interinstitucional para el control físico y de comparendos ambientales
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Articular las entidades del municipio para velar por el cumplimiento del PMGRD b) Articular las acciones de planes de contingencia de las instituciones del municipio	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Sistemas de monitoreo de fenómeno del niño	a) Capacitaciones para los organismo de socorro b) Cumplimiento de las normas ambientales c) Mantenimiento preventivo de las viviendas
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Realizar censo, actualización de información	a) Consolidar grupo de trabajo con las juntas b) Programas de educación ambiental
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Capacitación en métodos constructivos de vivienda b) Capacitación sobre recolección de residuos sólidos	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

--

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

Realizar estudio de pólizas para viviendas y crear una fondo de recursos y banco de materiales para estinar a personas damnificadas por estos fenómenos

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

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Visita técnica, acompañamiento permanente después de la ocurrencia del desastre</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Alarma de bomberos</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Primeros auxilios y búsqueda y rescate</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Equipamientos requeridos para control de incendios</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Carpas, colchonetas, bodegas, kit de aseo, camillas , botiquines</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Para el personal de organismos de socorro en el municipio</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) Bodega de materiales</p> <p>b) Mano de obra</p> <p>c) Asesorías técnicas</p> <p>d) Subsidios de arrendamiento</p>

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

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019  
Reportes de emergencias oficina de Gestión del riesgo  
Reportes del cuerpo de bomberos

## 1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “SISMO Y FALLAS GEOLÓGICAS”

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

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	Marquetalia pertenece a una zona de amenaza sísmica intermedia. Las fallas más cercanas de carácter regional son al oriente la falla de Caldas y al occidente la de Salinas. Localmente el municipio está afectado por una falla de rumbo (Peña Blanca), la cual eventualmente podría generar riesgos en las obras civiles y actividades productivas localizadas en las márgenes.
<b>1.1. Fecha:</b> 05-2015	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Proximidad volcán nevado del Ruiz movimiento de grandes bloques en el subsuelo y superficie por fallas

Fecha de elaboración: Junio de 2016	Fecha de actualización: Agosto de 2016	Consolidado por: CMGRD
--	---	---------------------------

	geológicas
<b>1.3. Factores de 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> Fenómeno Natural	
<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</li> </ul>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: No hay información al respecto
	En bienes materiales particulares: Las viviendas presentaron agrietamientos leves, especialmente en el área rural
	En bienes materiales colectivos: No se han reportado
	En bienes de producción: No
	En bienes ambientales: Agrietamiento de suelos, e inestabilidad de suelos de ladera de alta pendiente
<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 lluvias</li> <li>• La deforestación</li> </ul>	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> No se presentó crisis social debido a las bajas proporciones del acontecimiento.	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> No se hizo necesario activar las alertas en el municipio	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> Generalmente los movimientos en masa provocan:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pánico por movimiento telúrico</li> <li>• Alteración psicológica</li> <li>• Confinamiento de la comunidad</li> </ul>	

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMO Y FALLAS GEOLÓGICAS”

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

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

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

El municipio de Marquetalia se encuentra vulnerable a la ocurrencia de sismos debido a su proximidad a una falla geológica y a l volcán Nevado del Ruiz

Fecha de elaboración: Junio de 2016	Fecha de actualización: Agosto de 2016	Consolidado por: CMGRD
--	---	---------------------------

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

- Características geológicas de la región montañosa en que se encuentra el municipio de Marquetalia
- Presencia de fallas Geológicas
- Cercanía al parque nacional de natural de los nevados – Nevado del Ruiz

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

- Viviendas que no cumplen con las normas de sismo resistencia
- Edificaciones públicas que no cumplen con las normas de sismo resistencia
- Construcciones en general que no cumplan con la normativa del Municipio
- Desconocimiento de estudios y recomendaciones sobre construcción sismo resistente
- Inestabilidad de laderas
- Inestabilidad de taludes
- Condiciones del suelo

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

- Constructores que incumplen normas de sismo resistencia
- Administración municipal (hacer cumplir normas de sismo resistencia)
- Construcción en terrenos susceptibles a 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:**

- Viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo por movimientos en masa y fallas geológicas
- Construcción en suelos de ladera y alta pendiente

**b) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Debido a los bajos recursos de la población se sigue construyendo en zonas de alto riesgo, favoreciendo las posibilidades de ocurrencia de daños permanentes y graves en vidas humanas y enseres, de igual forma se dificulta la reconstrucción por sus propios medios, motivo por el cual el 90% de las veces recurren a la Alcaldía Municipal solicitando ayudas

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

- Incumplimiento de normas 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
- Prácticas agropecuarias inadecuadas

**2.2.2. Población y vivienda:**

Aunque no existen antecedentes al respecto, se prevé que la parte que sufriría más daños en el municipio, son la zona rural y el centro de la cabecera urbana

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** Se ven amenazados por vendaval sectores como el barrio La Aldea, Las Colinas y por deslizamiento en sectores donde se presentan terrenos movidos

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** Podrían resultar afectadas áreas como la calle principal del municipio, áreas de cultivo de café en gran parte del municipio, puentes de vías secundarias y terciarias, y vías secundarias y terciarias en general

**2.2.5. Bienes ambientales:** N/A

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

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

En las personas: En emergencias de gran magnitud se pueden presentar muertos y personas lesionadas y traumas psicológicos

En bienes materiales particulares: Enseres domésticos, daños en la estructura y bienes materiales en general, se verían afectadas principalmente las estructuras más antiguas y que no cumplen con la norma de sismo resistencia

En bienes materiales colectivos:

- Construcciones antiguas (iglesias, instituciones educativas, cuartel de la Policía, estación de bomberos)
- Servicios públicos principalmente en redes de energía eléctrica, alcantarillado y acueducto

En bienes de producción: Establecimientos de comercio: toda la zona comercial del municipio de Marquetalia y de las veredas

En bienes ambientales: Bosque, cuerpos de agua y reservas forestales

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Suelen presentarse crisis sociales de gran envergadura debido a que se presentan pérdidas totales de estructuras y de bienes materiales. Por otra parte el municipio no cuenta con albergues propios, lo cual dificulta la ubicación de damnificados en caso de emergencia

- Desarraigo
- Desplazamiento
- Problemas de salud pública
- Inseguridad
- Pérdida de la entidad cultural
- Inestabilidad económica

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** La crisis institucional en relación con la crisis social se da debido a la escasez de recursos y déficit de personal para la atención de las emergencias por parte de los organismos de socorro .

- Hospital San Cayetano: puede colapsar en su capacidad de atención a población afectada
- Administración municipal: desbordamiento de la capacidad financiera, humana, técnica 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 respuesta a emergencias.

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

Debido a que es una amenaza que no se ha presentado fuertemente en el municipio, hay carencia de medidas tomadas al respecto, como creación de organizaciones en caso de emergencia, capacitaciones, y difusión a la población de las medidas adecuadas a realizar en caso de emergencia

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

El municipio de Marquetalia se encuentra vulnerable a ser amenazado por fuertes sismos, debido a sus condiciones topográficas y a su ubicación con proximidad a una falla geológica y al volcán Nevado del Ruiz, además existen factores agravante como la presencia de construcciones antiguas y construcciones que no cumplen con la norma de

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

sismo resistencia

En caso de no empezar a concientizar a la población sobre como estar preparados y cómo actuar en caso de emergencia, el día que se presente el acontecimiento, las perdidas serán mayores debido al desconocimiento

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

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

- a) Evaluación del riesgo por “Vendavales y avenidas torrenciales”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Divulgación a la comunidad

#### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

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

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

- a) Divulgar de forma masiva mediante perifoneos, cuñas radiales, folletos y demás sobre el conocimiento de los riesgos y prevención de la amenaza
- b) Realizar simulacros para mejorar la capacidad de respuesta a emergencia
- c) Capacitar a la comunidad sobre las rutas de evacuación y puntos de encuentro en caso de sismo

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Campañas sobre la construcción responsable</li> <li>b) Proyectos de mejoramiento de viviendas</li> <li>c) Banco de materiales para damnificados</li> <li>d) Evaluación técnica de estructuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cuñas radiales</li> <li>b) Programas de sensibilización para la comunidad</li> <li>c) Rigor en la exigencia del cumplimiento de las normas de construcción</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reubicación de población en zonas de riesgo no mitigable</li> <li>b) Reforzamiento de estructuras en riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Trabajo conjunto con las juntas de acción comunal</li> <li>b) Creación de grupos en la comunidad para preparación y respuesta en caso de emergencia</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificación de cumplimiento de construcciones, con respecto a las licencias y normas de sismo resistencia.municipio</li> </ul>	

#### 3.3.4. Otras medidas:

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistemas de monitoreo de estado de las estructuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitaciones para los organismo de socorro en búsqueda</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
Junio de 2016

Fecha de actualización:  
Agosto de 2016

Consolidado por:  
CMGRD

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

	b) Estabilización de suelos y taludes	y rescate b) Capacitación a la comunidad que se encuentre en dichas zonas c) Reforestación d) Identificación, y certificación de zonas de reserva natural como áreas protegidas Implementar acciones definidas en el EOT
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Demolición de construcciones en alto riesgo de colapsar	a) Consolidar grupo de trabajo con las juntas b) Programas de educación ambiental c) Veeduría ciudadana para prever ocupación en zonas de riesgo
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Capacitación en métodos constructivos de vivienda b) Se requiere la exigencia de cumplimiento de normas de sismo resistencia a las construcciones realizadas en el municipio c) Articular el trabajo y conocimiento de las diferentes instituciones sobre dicha amenaza d) Implementar los planes de acción realizados por cada institución para mitigar o atender los riesgos identificados e) Realización de simulacros y simulaciones con la comunidad	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

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

- Realizar proyectos de reubicación
- Promover mejoramientos de vivienda
- Identificación de instalaciones públicas con o sin seguros y requerimientos legales
- Presupuestar los seguros

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	<b>a) Preparación para la coordinación:</b> Visita técnica, acompañamiento psico-social y personal pertinente capacitado <b>b) Sistemas de alerta:</b> Cadena de llamadas y red de instituciones involucradas <b>c) Capacitación:</b> Primeros auxilios y búsqueda y rescate para la comunidad y personal encargado <b>d) Equipamiento:</b> Identificación, adquisición, entrenamiento, mantenimiento y uso en simulacros <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Carpas, colchonetas, bodegas, kit de aseo, camillas, botiquines <b>f) Entrenamiento:</b> Permanente
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Bodega de materiales b) Mano de obra c) Asesorías técnicas d) Subsidios de arrendamiento

Fecha de elaboración: Junio de 2016	Fecha de actualización: Agosto de 2016	Consolidado por: CMGRD
--	---	---------------------------

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

<i>escenario de riesgo).</i>	e) Entrenamiento en logística para la atención de este tipo de eventos f) Gestión de recursos ante los entes gubernamentales y privados
------------------------------	--

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

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019  
EOT de Marquetalia Caldas  
Reportes de emergencias oficina de Gestión del riesgo  
Libro de Actas del cuerpo de bomberos

Fecha de elaboración: Junio de 2016	Fecha de actualización: Agosto de 2016	Consolidado por: CMGRD
--	---	---------------------------