



# MUNICIPIO DE JENESANO

## Boyacá



Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres  
CMGRD



## Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

9 de agosto de 2013

**CMGRD****Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Jenesano**  
(Decreto No. 01.001.090.60 del 29 de junio de 2012)

Alcalde Municipal: José Gilberto Caro Duitama  
Coordinador del CMGRD: Aura Liliana Rojas Rodríguez  
Secretaria General y de Gobierno: Martha Elisa Samacá Saavedra  
Secretario de Planeación y Obras: Julio Roberto Chaparro Fonseca  
Secretaria de Hacienda: Anair Suárez Cabrera  
Gerente ESE Hospital: Clara Mercedes Rojas  
Jefe USPD (Secretaría General): Martha Elisa Samacá Saavedra  
Rector Colegio: Aura Esther Muñoz de Reyes  
Jefe de la Epsagro: Carlos Julio Rodríguez Parada  
Comisaria de familia: Aura Liliana Rojas Rodríguez  
Inspectora de Policía: Yadira Esperanza Espinosa Pulido  
Personera Municipal: Gina Paola Barreto Leguizamón  
Presidente del Concejo Municipal: Yeison Hernández Aponte  
Programa Adulto Mayor: Martha Cecilia Casallas  
Representante de Corpochivor: Rory Forero Tavera  
Delegado de Juntas de Acción Comunal  
Comandante de Policía: Subintendente Fredy Herrera Díaz  
Enlace Red Unidos: Patricia Daza

**Actores locales para liderar la gestión del riesgo en el Consejo Municipal:**

1. Económicos: agricultores, ganaderos, mineros, petroleros, transportadores, comerciantes, servicios.
2. Sociales y culturales: líderes, sindicalistas, profesores, investigadores, periodistas, artistas, ecologistas.
3. Políticos: Líderes Comunales, Ediles, Concejales, Diputados, Congresistas, Gobernadores, Ministros.
4. Instituciones regionales: gubernamentales, empresa privada, mixtas, cooperativas, religiosas.
5. Instituciones internacionales: Empresas extranjeras, ONG, CI-CR, SNU, IERD, MGRE, CAF, BM.

El CMGRD de Jenesano establece el siguiente organigrama para el cumplimiento de las funciones de gestión del riesgo en el Municipio, como se muestra a continuación:



## CONTENIDO

### 1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

#### 1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo.

- A. Descripción del Municipio y su entorno.
- B. Identificación de escenarios de riesgo.
- C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo.

#### 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Exposición de la Infraestructura de Servicios Públicos

1. Descripción del escenario de riesgo por exposición de la infraestructura de servicios públicos.
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

#### 1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Remoción en Masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes

1. Descripción del escenario de riesgo por remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes.
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

#### 1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación del Río Jenesano en la Cabecera Municipal

1. Descripción del escenario de riesgo por inundación del río Jenesano en la cabecera municipal
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

#### 1.5. Referencias y fuentes de información utilizadas

### 2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

#### 2.1. Objetivos

#### 2.2. Programas y Acciones

#### 2.3. Formulación de Acciones

#### 2.4. Resumen de Costos y Cronograma de Ejecución

#### 2.5. Actualización del PMGRD y agenda del CMGRD

**DECRETO No. 10014-43  
(Agosto 17 de 2013)**

**POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL DECRETO No. 10014-17 POR EL CUAL SE ADOPTÓ EL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL MUNICIPIO DE JENESANO**

**El Alcalde del Municipio de Jenesano, en uso de sus facultades Constitucionales y Legales y, en especial, las conferidas por los Artículos 1º, 2º, 3º, 6º.9º, 12º, 13º, 15º numeral 1, 32º 37 de la Ley 1523 de 2012**

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Gestión del Riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendiéndose: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Que la Gestión del Riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población
3. Que la Gestión del Riesgo de Desastres, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
4. Que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es el conjunto de entidades públicas, privadas y comunitarias, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente a la temática, que se aplica de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país.
5. Que es deber de las autoridades proteger la vida e integridad física y mental, los bienes y los derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y a gozar de un ambiente sano, de los residentes en el territorio nacional frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenacen o infieran daño a los valores enunciados.
6. Que todas las personas naturales y jurídicas, sean estas últimas de derecho público o privado, apoyarán con acciones humanitarias a las situaciones de desastre y peligro para la vida o la salud de las personas.

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

7. Que toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.
8. Que todas las personas naturales tendrán la misma ayuda y el mismo trato al momento de atenderseles con ayuda humanitaria, en las situaciones de desastre y peligro que desarrolla esta ley
9. Que es deber de las autoridades Municipales y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, evitar la configuración de nuevos escenarios de riesgo mediante la prohibición taxativa de la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos. Es fundamental para la planificación ambiental y territorial sostenible.
10. Que es deber de las autoridades Municipales y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, reconocer, facilitar y promover la organización y participación de comunidades étnicas, asociaciones cívicas, comunitarias, vecinales, benéficas, de voluntariado y de utilidad común. Es deber de todas las personas hacer parte del proceso de gestión del riesgo en su comunidad.
11. Que el Alcalde como Jefe de la Administración, tiene el deber de poner en marcha y mantener la continuidad de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el Municipio, así como integrar en la planificación del desarrollo municipal, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo, especialmente a través del plan de desarrollo municipal y demás instrumentos de planificación bajo su responsabilidad.
12. Que mediante Decreto Número 01001090.60 de fecha 29 de junio de 2012 , se conformó y organizo el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Jenesano, y se dictaron otras disposiciones.
13. Que según el Artículo 37 de la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales.
14. Que el plan y la estrategia, y sus actualizaciones, deben ser adoptados mediante decreto expedido por el alcalde, de acuerdo a la Ley 1523 de 2012.
15. Que según el Parágrafo 1°. Los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta departamentales, distritales y municipales, deberán considerar las acciones específicas para garantizar el logro de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres.

En virtud de lo anterior,

Fecha de Elaboración: 26 de abril de 2013	Fecha de Actualización : 9 de agosto de 2013	Elaborado por el CMGRD de Jenesano
--	---	------------------------------------



Tabla 1. Información Municipio

Limites	Norte con el municipio de Boyacá. Sur con el municipio de Tibaná. Oriente con el municipio de Ramiriquí. Occidente con el municipio de Nuevo Colón
Coordenadas Geográficas	Oeste 73° 20' 56" y 73° 26' 20" Norte 5° 20' 4" y 5° 24' 23"
Temperatura promedio	18° C.
Altitud	2100 y 2900 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m)
Área perimetral Urbana	40 hectáreas – 35 manzanas

#### ➤ Topografía

La topografía está controlada tanto por la litología como la tectónica. En el área de estudio se observan elevaciones que van desde los 2100 m.s.n.m. en el cauce del río Jenesano; hasta los 2800 msnm en el sector de Foraquirá.

#### ➤ Población

La población actual se calcula en 7.568 habitantes de los cuales 1862 son urbanos y 5.706<sup>1</sup> rurales. La población urbana ha venido creciendo a razón de 5 habitantes por año, mientras que el sector rural pierde 46 habitantes por año por efecto de emigración. Las necesidades básicas insatisfechas se encuentran en el 17.36% para el sector urbano mientras que el sector rural se encuentra en el 48.66%. El acceso a la educación es del 81% en el grado cero y en la primaria, mientras que en la secundaria es del 61%. Existen 6 profesionales por cada 1000 habitantes, cuatro menos que el promedio de la Provincia de Márquez. El acceso a la salud se encuentra en el 100% de los habitantes. Las viviendas en el sector urbano presentan mejores condiciones que en el sector rural.

#### ➤ Geología

En el municipio de Jenesano afloran rocas de edades Cretácicas, terciarias y depósitos cuaternarios recientes de tipo aluvial y coluvial que se encuentran muy plegadas por el tectonismo al que fueron sometidas. En el municipio se encuentran formaciones de edad Cretácica (Conejo, Plaeners, Labor y Tierna y Guaduas), Terciario (Bogotá) y Cuaternario (depósitos de tipo Aluvial y Coluvial).

#### ➤ Geología estructural regional.

El municipio presenta estructuras tanto locales como regionales tales como el sinclinal de Úmbita, Viracachá, Foraguirá y Carrizal, los cuales poseen una dirección preferencial Suroeste - Noreste. Dentro de las estructuras locales de mayor importancia se pueden destacar las siguientes:

#### Plegamientos Anticlinales

- **Anticlinal de Foraquirá.** Ubicado al occidente del municipio de Jenesano. Su eje tiene una dirección NE-SW y en sus flancos se encuentran las Formaciones Labor y Tierna, la cual se trunca contra la Falla Carrizal que atraviesa el municipio de Jenesano en dirección este - oeste.

- **Anticlinal de Carrizal.** Ubicado al occidente del municipio de Jenesano en cuyos flancos simétricos afloran rocas de la Formación Labor y Tierna; su eje tiene dirección NE-SW y es truncado al S por la Falla Carrizal.

- **Anticlinal El Volador.** Estructura ubicada al NE del municipio de Ramiriquí, su eje tiene una dirección SW-NE y se trunca al Sur por la Falla Rodríguez, sus flancos simétricos exponen rocas de las Formaciones Conejo, Plaeners, Labor y Tierna.

- **Anticlinal de Paeces.** Este plegamiento se encuentra al Noroccidente del municipio de Jenesano, su eje posee una dirección NE y en su flanco izquierdo afloran rocas de las Formaciones Guaduas, Labor y Tierna. En el flanco derecho afloran rocas de la Formación Labor y Tierna.

#### Plegamientos Sinclinales

- **Sinclinal de Piranguatá.** Esta estructura se localiza al occidente del municipio de Jenesano. Es una estructura simétrica cuyo eje tiene dirección NE-SW, afecta rocas de la Formación Guaduas y se trunca al S con la Falla Carrizal.

- **Sinclinal de Paeces.** Es una prolongación de los flancos del Anticlinal de Paeces, su eje posee una dirección NE y se extiende dando una forma de ese (S) estirada en los flancos; en esta estructura simétrica afloran rocas de las Formaciones Guaduas, Labor y Tierna.

- **Sinclinal de Noncetá.** Localizado al Sur del municipio de Ramiriquí en la margen izquierda de la quebrada Única, en la Loma de Noncetá; tiene forma de círculo ovalado y deformado por el efecto que ejercen las Fallas Escobal y Única. El eje tiene forma de ese (S) alargada en dirección SW-NE. Las rocas que lo constituyen hacen parte de la Formación Labor y Tierna que en este caso tuvieron un comportamiento plástico.

#### ➤ Geomorfología regional

El municipio presenta una geomorfología bastante heterogénea, allí se presentan unidades de tipo denudativo, así mismo se presentan unidades de acumulación de materiales, esto depende básicamente de la geología expuesta y afectada por procesos químicos y físicos que son unos de los agentes más importante para la delimitación de zonas

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo Jenesano Boyacá. 2012 – 2015.

geomórficas. La topografía está controlada tanto por la litología como la tectónica. En el municipio se observan elevaciones que van desde los 2100 msnm en el cauce del río Jenesano; hasta los 2800 msnm en el sector de Foraquirá.

#### ➤ Hidrogeología

La hidrogeología presente en Jenesano se caracteriza por tener acuíferos o rocas permeables que almacenan agua. Se destacan las formaciones Labor y Tierna y los Cuaternarios Aluvial y Coluviones. Así mismo existen acuitardos o rocas de permeabilidad media en las formaciones Conejo y Plaeners. Y por último Acierres formadas por rocas muy compactas (Formación Guaduas) que no permiten el paso del agua con facilidad.

#### ➤ Hidrografía

Hidrográficamente hace parte de la gran cuenca del Río Orinoco, el cual drena sus aguas al Océano Atlántico y a la que pertenece la cuenca del Río Meta a la que a su vez pertenece la subcuenca del Río Upía de la cual es tributaria la microcuenca del Río Jenesano. Así mismo la microcuenca del Río Jenesano aporta sus aguas a la hidroeléctrica de Chivor.

#### ➤ Vías de comunicación

Las Veredas que tienen acceso más fácil al casco urbano son las localizadas a lado y lado de las dos principales vías intermunicipales. La vía Tunja - Jenesano - Tibaná comunica en forma directa las Veredas de Volador, Soleres, Dulceyes, Naranjos, Palenque, Pantano Colorado y Baganique Bajo con el casco urbano. La vía Tierra Negra – Jenesano, comunica en forma directa las Veredas de Foraquirá, Paeces, Piranguata y Pulidos con el casco urbano. Estas dos vías son intermunicipales y se encuentran pavimentadas en un 40%.

Los Municipios de la Provincia, se articulan alrededor de dos ejes viales primarios:

- La Carretera del Progreso, que comunica con la ciudad de Tunja, Capital del Departamento y que atraviesa la provincia hasta el Municipio de Miraflores. De este eje principal se desprende una segunda vía, Transversal complementaria y que comunica con los Municipios de Jenesano, Tibaná y Garagoa.

- La vía Tierra Negra – Jenesano – Tibaná – Turmequé, que favorece la comunicación con el eje troncal nacional de la Carretera Central del norte que conecta con Santafé de Bogotá.

#### ➤ Climatología

El clima es predominantemente frío con sitios tibios sobre los 2.000 msnm. Existen 3 zonas de vida de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar, la temperatura y la precipitación. Sobre el río Jenesano existe la zona denominada Bosque seco Montano Bajo (bs-MB), un poco más arriba se encuentra el bosque húmedo, montano bajo (bh-MB) y en las partes más altas con influencia el Páramo del Bijagal se encuentra el Bosque pluvial montano bajo (bp-MB). La precipitación media multianual es de 907,8 mm. La humedad relativa presenta valores entre el 72 y el 90%. Y la temperatura presenta valores medios de 16.7 grados centígrados, 14.6 como mínimo y 19.1 como máximo. Aunque solo quedan pequeños relictos de bosques y algunos rastrojos todavía se encuentra diversidad de flora altoandina tales como mano de oso, tuno, salvio, espino, chilco, encenillo, granizo, tobo, colorado, angelito, cordoncillo, mortíño, endrino, trompeto, arrayán, borrachero, canelo, laurel, helechos, una buena variedad de especies medicinales y aromáticas, así como ornamentales.

### A.2. Aspectos de crecimiento urbano:

El Municipio de Jenesano cuenta con 18 veredas las cuales presentan las siguientes áreas: Baganique Alto (508,7 has), Baganique Medio (435.7 has), Baganique Bajo (376.7 has), Noncetá (266.4 has), Pantano Colorado (122 has), Palenque (268 has) Carrizal (666 has dividida en 3 sectores: Carrizal Alto Carrizal Bajo y Carrizal Jaimes), Supaneca (267 has), Cardonal (127 has), Pulidos (146 has), Naranjos (80 has), Piranguata (288.9 has), Foraquirá (67.5 has), Paeces (807 has divididas en dos sectores Paeces Alto y Paeces Bajo), Rodríguez (345 has), Dulceyes (155 has), Soleres (92.5 has), Volador (208 has) y el casco urbano con 55 has.

#### ➤ Ocupación del Territorio.

El 99.8% del territorio de Jenesano ha sido intervenido ya que actualmente solo 0.2% se conservan en bosque natural, sin embargo 371 hectáreas que de alguna manera fueron intervenidas hoy se encuentran en rastrojos. La restante área se encuentran utilizadas en: agricultura 2.475 hectáreas, ganadería 2.773 hectáreas, plantaciones forestales 172 hectáreas, 8.4 hectáreas son de cobertura hídrica, 33.8 están cubiertas por carreteras y en urbanismo 55 hectáreas. Existen también algunas muy pequeñas explotaciones de arena y aprovechamiento de material de arrastre del río Jenesano.

#### ➤ Crecimiento Poblacional

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

El crecimiento de la población del municipio de Jenesano es realmente baja, las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE da cuenta de un crecimiento del 0.26% para el año 2012, respecto de 2011, lo que hace que la población se mantenga estable. Sin embargo en el municipio de Jenesano se vienen adelantando importantes proyectos de vivienda de carácter privado que harán sin duda que la población se incremente, pues proyectos como Ecos de Río, contempla la construcción de 307 apartamentos, incrementando así la población flotante que estará los fines de semana preferiblemente en la localidad, requiriendo que se proyecte el fenómeno poblacional que se presentará. Según las proyecciones estadísticas del DANE, la población de Jenesano en el casco Urbano ha venido creciendo pasando de 1.835 habitantes en el año 2010, a 1.862 en el 2011 y 1.895 para el año 2012, mientras en la zona rural viene decreciendo de manera leve pasando de 5.722 habitantes en el año 2010 a 5.706 al año 2011 y 5692 en 2012, tendencia que al parecer se mantendrá, lo que amerita que se implementen acciones que mejoren la calidad de vida de la población rural a fin de evitar la migración campo ciudad, que hoy se viene presentando según estas proyecciones.

### A.3. Aspectos socioeconómicos:

#### ➤ Condiciones de Vida

El municipio de Jenesano al año 2011 presenta un nivel alto de Necesidades Básicas insatisfechas, concentrándose estas, especialmente en la zona rural, en donde los índices de pobreza son muy superiores a los de la zona urbana, lo que hace necesario que el ente territorial concentre sus esfuerzos en este sector, a fin de reducir los índices, mejorando condiciones de vida de los pobladores de esta zona en aspectos tales como vivienda, servicios públicos, y pobreza, que son fundamentales para el bienestar de las personas, para lograr evitar la migración campo ciudad, que afecta al municipio, fenómeno que se repite a nivel departamental.

Tabla 2. Necesidades en el Municipio de Jenesano.

	TOTAL MUNICIPIO	SECTOR URBANO	SECTOR RURAL
<b>PERSONAS NBI</b>	41.83%	17.36%	48.66%
<b>VIVIENDA</b>	13.83%	2.01%	17.13%
<b>MISERIA</b>	11.79%	5.22%	13.63%
<b>SERVICIOS</b>	2.12%	0.94%	2.45%

Fuente. Departamento Nacional de Estadística. DANE

Como se observa en el cuadro anterior, los pobladores del municipio de Jenesano, presentan un alto índice de necesidades básicas, especialmente en la zona rural donde las Necesidades llegan al 48,66% a diferencia de la zona urbana donde este índice llega al 17,36%. En la zona rural las necesidades básicas en vivienda y miseria superan el 10% de sus pobladores, índices que se encuentran muy por encima de los departamentales para cada uno de estos componentes, lo que implica la necesidad de que la administración municipal centre sus esfuerzos en la superación de esta problemática especialmente en la zona rural, comparados con la zona urbana son altamente asimétricos.

#### ➤ Recursos Educativos

El Municipio actualmente cuenta con 18 establecimientos públicos: (16 escuelas rurales, 1 concentración urbana y el Instituto técnico comercial). Estas instituciones educativas del municipio, son un recurso de apoyo directo para la gestión del riesgo antes de que se presente el desastre o para la atención y administración del desastre o emergencia.

En cuanto a la cobertura educacional, en el Municipio para el año 2012 se tiene una población matriculada en las instituciones del Municipio de 643 menores desde preescolar hasta la media vocacional, los cuales se distribuyen así:

Tabla 3. Establecimientos Educativos.

No.	PLANTEL EDUCATIVO	ZONA	ALUMNOS PREESCOLAR	ALUMNOS PRIMARIA	ALUMNOS SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
1	INST. TÉCNICO COMERCIAL DE JENESANO	URBANO			597	198	795
2	20 DE JULIO	URBANA	33	184			217
3	ESC. CARRIZAL JAIMES	RURAL	2	28			30
4	ESC. CARRIZAL ALTO	RURAL		24			24
5	ESC. CARRIZAL BAJO	RURAL		14			14
6	ESC. SUPANECA	RURAL		17			17
7	ESC. RODRIGUEZ	RURAL	7	20			27
8	ESC. DULCEYES	RURAL	2	30			32
9	ESC. PIRANGUATA	RURAL		14			14
10	ESC. SOLERES	RURAL		12			12
11	ESC. BAGANIQUE	RURAL	3	37			40
12	ESC. BAGANIQUE ALTO	RURAL		20			20
13	ESC. BAGANIQUE BAJO	RURAL		16			16
14	ESC. NONCETA	RURAL		28			28
15	ESC. PAECES ALTO	RURAL	1	69			70
16	ESC. FORAQUIRA	RURAL	11	34			45
17	ESC. CARDONAL	RURAL	3	15			18
18	ESC. PAECES BAJO	RURAL	5	45			50
Total por niveles			67	607	597	198	
TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS EN EL MUNICIPIO							1469

Fuente: Secretaria de Educacion de Boyaca 2012.

#### ➤ Infraestructura de Servicios Públicos

El municipio de Jenesano cuenta con la siguiente infraestructura de servicios públicos en el casco urbano:

- ✓ Electrificación: El servicio de energía eléctrica en el casco urbano es del 100% y en la rural alcanza el 90%.
- ✓ Acueducto: El servicio de acueducto tiene una cobertura del 100% (592) usuarios, planta de tratamiento para potabilización del líquido y tanque de almacenamiento. El cobro del servicio se hace por micromedición.
- ✓ Alcantarillado: Es administrado por el municipio, tiene una cobertura del 84.6%, es decir, 500 usuarios conectados y 91 por conectar al sistema, se cuenta con PTAR pero no se encuentra en operación, por lo que dichas aguas son vertidas sin ningún tipo de tratamiento al Río Jenesano.
- ✓ Aseo: Lo correspondiente a aseo de calles y recolección de basuras lo administra directamente el municipio, la recolección se hace dos veces por semana y la disposición final de basuras se hace en el relleno sanitario de la ciudad de Tunja. No existen programas de aprovechamiento de residuos sólidos.
- ✓ Plaza de Mercado: Esta plaza de mercado fue construida en el año de 1970, tiene un área de 4000 metros cuadrados, piso en cemento, estructura metálica con teja de asbesto, carece de unidades sanitarias y es administrada directamente por el municipio. El día de mercado es el Domingo.
- ✓ Matadero: El matadero municipal actualmente se encuentra fuera de operación; el sacrificio de reses se realiza en el municipio de Tibaná.
- ✓ Comunicaciones: Cuenta servicio telefónico en las viviendas y acceso a telefonía celular. Existe además un servicio de Discado Directo Nacional en la Vereda Foraquirá en el sitio 3 esquinas. Existen además dos empresas de correos que son Adpostal y Servientrega las cuales prestan el servicio a nivel nacional. Cuenta con señal de televisión y parabólica. Tiene acceso a la emisora F.M. Nonceta Stereo y Andina Stereo del vecino municipio de Ramiriquí.
- ✓ Transporte Intermunicipal: Existen tres empresas que prestan el servicio de transporte de pasajeros intermunicipales que son: Flota Valle de Tenza, Macarena y Los Delfines, cubriendo rutas cada media hora hacia la capital del departamento y la república y municipios cercanos.

La prestación del servicio de acueducto en el municipio se realiza mediante el surtimiento de dos fuentes de agua: Quebrada La Rosa y Quebrada La Única. El sistema de abastecimiento se realiza mediante gravedad en la totalidad del municipio; captando un total de 13 l/ps, actualmente se tienen 592 usuarios y una cobertura en micromedición del 100%.

#### ➤ Salud

El municipio cuenta con una ESE, Centro de Salud de Jenesano, la cual presta servicios de primer nivel a los pobladores, donde se realizan consulta externa, consulta prioritaria, servicio de odontología, psicología, vacunación y algunos procedimientos de laboratorio de baja complejidad, servicios básicos de atención y prevención de la

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

enfermedad y promoción de la salud, por lo que todos aquellos eventos que requieran servicios de alta complejidad como el servicio de hospitalización, cirugías o el servicio de sala de parto deben realizarse en otros Municipios como Ramiriquí y Tunja, por lo que los habitantes con frecuencia han solicitado el fortalecimiento de la ESE municipal para que brinde más servicios y no tener que desplazarse a otras localidades.

Según los datos reportados por la Oficina de SISBEN del municipio de Jenesano este tiene una población afiliada al régimen subsidiado para el año 2012 de 5673 afiliados, alcanzando una cobertura del 100% de la población. Si bien se encuentra que este número de afiliados es menor que la población proyectada por el DANE, la base de datos con que cuenta el municipio no reporta más población, fenómeno que se repite en casi todos los municipios del departamento de Boyacá donde el número real de pobladores es menor de los proyectados por el DANE.

#### ➤ **Medios de comunicación**

Las comunicaciones en sus diferentes medios son los que brindan al Municipio la oportunidad de articularlo con la región, la nación y el mundo al igual que internamente.

Telefonía Domiciliaria: El servicio es viable para todas las viviendas del casco urbano y algunas de la zona rural cercanas al casco urbano; se cuenta con acceso a telefonía móvil en todo el municipio (Claro, Movistar).

Medios Radiales: Además de las emisoras de F.M. del departamento y A.M. nacionales, se cuenta con la emisora Nonceta Stereo del municipio de Jenesano y Andina Stereo del municipio de Ramiriquí.

Medios Audiovisuales: Se cuenta con señal irradiada de T.V. nacional.

Medios Impresos: Se tiene acceso a periódicos de importancia nacional con agencias de El Tiempo, El Espectador y El Espacio, al igual que a periódicos departamentales Boyacá 7 días. Localmente se tiene El Cosmos de Corpochivor.

Internet: Hay acceso a Internet a través de puntos Compartel, Telefónica y Claro o Movistar en dispositivos móviles.

### **A.4. Actividades económicas:**

#### ➤ **Sector Agropecuario**

Dentro de la producción agropecuaria el renglón más importante lo constituye la ganadería, la cual se practica en un 53% de la tierra destinada a la producción, destacándose en este campo la cría de ganado doble propósito leche y carne, siendo las razas criolla y normanda las que predominan en el territorio. Sin embargo este sector no se ha tecnificado, pues aun los potreros se encuentran con pastos sin renovar, que permita mejorar la alimentación de los animales y el rendimiento del alimento, tampoco se cuenta con razas mejoradas especialmente aquellas de desarrollo precoz que permitan mejorar el ingreso de las familias que se dedican a la explotación de este sector, requiriéndose que la administración brinde la asistencia técnica y se implemente programas de mejoramiento de razas y de praderas.

La agricultura en el municipio ocupa el 47% de las tierras dedicadas a la producción agropecuaria. En este campo se destaca la producción de frutas, siendo las principales los caducifolios como la manzana, peras, ciruelas y duraznos, igualmente se producen frutas como la granadilla, curuba, Feijoa, Uchuva, Lulo y tomate de árbol, que se comercializan a la ciudad de Bogotá y otros municipios por lo que ese conformo una asociación de productores de fruta denominado Frutajen, la cual hoy se encuentra paralizada en su funcionamiento por problemas administrativos y económicos, pero que en su momento fue benéfica para los productores del municipio. Se requiere que la administración municipal a través de la asistencia técnica que brinda ayude a su reactivación de la asociatividad para facilitar la comercialización de la producción agrícola. En el sector más frío del municipio se produce papa y en menor escala se encuentran cultivos de maíz, frijol, arveja, arracacha y zahoria entre otros.

#### ➤ **Turismo**

La actividad del turismo en el municipio de Jenesano, no se ha desarrollado como un renglón importante de la economía y como actividad especial de sus pobladores, no se cuenta con un importante número de visitantes, dificultando el desarrollo de la infraestructura dirigida a este fin, pues si bien se encuentran restaurantes, hoteles y cafeterías en el municipio, estas están dirigidas básicamente al servicio local y de los pocos transeúntes que llegan al municipio.

Sin embargo el municipio de Jenesano dentro de su territorio cuenta con paisajes que podrían ser explotados en materia turística al igual que un clima suave y agradable a los visitantes, hechos que han llevado a que en los últimos años allí se estén desarrollando importantes proyectos de vivienda, como Ecos de río y Villa Toscana.

En este aspecto es importante destacar que el municipio de Jenesano en años anteriores realizó importantes actividades como el festival gastronómico, destacando la más importante de su gastronomía constituyéndose en un atractivo para los visitantes, es preciso rescatar las costumbres y tradiciones que posee la comunidad, como el aguinaldo Jenesanense, la celebración de la semana santa en vivo, el festival equino, el festival de la pera y la celebración de las fiestas religiosas en el municipio con la participación de sus moradores rurales y urbanos.

**A.5. Fenómenos amenazantes identificados en el Municipio:****Amenazas de Origen Natural**

Se entiende como Amenaza Geológica, la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural potencialmente destructor dentro de un periodo determinado de tiempo en un lugar geográfico específico. Teniendo en cuenta que las amenazas implican cambios sorpresivos en el medio ambiente y que pueden afectar la estabilidad de una población, es necesario incluir este concepto en los procesos de planificación del uso de la tierra, estableciendo para tal fin una zonificación de susceptibilidad de amenazas estableciendo rangos en alta, media y baja de acuerdo a la frecuencia con que se presentan.

**➤ Amenazas naturales de geodinámica endógena**

Para la zona de estudio la amenaza natural endógena más importante, es aquella generada por la actividad sísmica y corresponde a zonas o áreas que pueden ser afectadas por sismos (temblores o terremotos), de acuerdo con las magnitudes, frecuencia y grados de exposición o de susceptibilidad de los sectores circundantes al fenómeno. Sin embargo el área del municipio presenta una amenaza sísmica intermedia de acuerdo a la zonificación sísmica realizada para Colombia lo que quiere decir que la zona está alejada de epicentros como el de Bucaramanga, la zona limítrofe entre Colombia y Panamá o la región del Viejo Caldas en donde se registran constantemente eventos sísmicos.

**➤ Amenazas naturales de geodinámica exógena**

Dentro de estas se pueden resaltar las amenazas ocasionadas por inundaciones e inestabilidad de las laderas. La primera se refiere a las zonas o áreas que están o pueden estar afectadas por crecientes, desbordes o inundaciones producidas por la actividad de los flujos hídricos de acuerdo con las magnitudes y frecuencias (recurrencia) del fenómeno. Con respecto a la inestabilidad de las laderas, se refiere a las zonas o áreas que están o pueden ser afectadas por movimientos de remoción en masa y procesos de erosión acelerada o zonas susceptibles a estos procesos, de acuerdo a sus magnitudes y frecuencias.

El CMGRD de Jenesano en su reunión del 26 de abril de 2013, identificó los escenarios de riesgo que se describen y clasifican en la tabla siguiente, de los cuales priorizó cuatro escenarios para su caracterización.

<b>B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO</b>	
<b>B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes</b>	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrológico.	Riesgo por: a) Inundación del río Jenesano en la cabecera municipal b) Inundación del río Jenesano en el área rural c) Erosión de las márgenes del río Jenesano d) Erosión en la quebradas La Única y Murciélagos. e) Avalancha de la quebrada La Rosa en la cabecera municipal f) Avalancha de la quebrada Los Murciélagos en la zona rural
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.	Riesgo por: a) Remoción en masa en la vereda de Foraquirá b) Remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes c) Remoción en masa en la vereda Noncetá d) Remoción en masa en la vereda Rodríguez e) Deslizamientos en la vereda de Foraquirá f) Deslizamiento en el sector los Tobos g) Fallas Rodríguez, Jenesano, Carrizal, Única, Escobal h) Sismos
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a) Oleoducto de Ecopetrol b) Gasoducto TGI c) Poliducto Ocesa
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: a) Incendios forestales b)
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biosanitarios (artículo 4 definición 25 Ley 1523 de 2012)	Riesgo por: a) b)
<b>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b>	
<i>Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).</i>	
Riesgo asociado con la actividad minera	Riesgo por: a)
Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	Riesgo por: a)
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a)
<b>B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos</b>	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) Riesgo por exposición de plantas físicas de establecimientos educativos.
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) Riesgo por exposición de infraestructura de acueducto y alcantarillado
<b>B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras</b>	
Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras	Riesgo por: a)
Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras	Riesgo por: a) Operación de la represa Teatinos

<b>C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO</b>	
<b>1.</b>	<b>Escenario de riesgo por exposición de la infraestructura de servicios públicos</b>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Los servicios básicos de acueducto y alcantarillado municipal de Jenesano se encuentran en riesgo por exposición de sus diferentes componentes, y las amenazas más importantes a las que se encuentran expuestos son, a la inundación o avalancha del río Jenesano, a la remoción en masa, a la actividad sísmica. Los principales daños y pérdidas que pueden presentarse en estos sistemas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Destrucción total o parcial de captaciones localizadas en la quebrada La Rosa y quebrada la Única</li> <li>-Daños en Planta de Tratamiento y estaciones de bombeo cercanas a cauces.</li> <li>-Azolve y colmatación de componentes por arrastre de sedimentos, incluso de los acueductos rurales en el sector de la quebrada la Rosa</li> <li>-Pérdida de captación por cambio de cauce del afluente quebrada La Rosa y quebrada La Única</li> <li>-Rotura de tuberías expuestas en pasos de ríos y quebradas incluso de los acueductos rurales</li> <li>-Contaminación de agua en las cuencas</li> <li>-Suspensión de energía eléctrica, corte de caminos y comunicaciones.</li> </ul>
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Secretaría General SSPP
<b>2.</b>	<b>Escenario de riesgo por remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes</b>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>En las veredas Volador, Soleres y Dulceyes se presentan movimientos superficiales y lentos, como: reptación, soliflucción, terracetos y patas de vaca. Estudios existentes indican que se trata de un fenómeno de reptación (creep) al SW del municipio y específicamente en la vereda Dulceyes a lo largo de la vía que conduce a Puente Camacho. También se presentan deslizamientos rotacionales, los cuales se caracterizan por presentar una superficie de falla cóncava hacia arriba.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Secretaría de Planeación
<b>3.</b>	<b>Escenario de riesgo por inundación del río Jenesano en la cabecera municipal</b>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Las inundaciones pueden presentarse como resultado de lluvias intensas y prolongadas, así como por la rotura de la presa Teatinos, así como el aprovechamiento de las riveras del río Jenesano y la deforestación. La inundación ocurre por el sobre flujo de agua, el cual es recurrente en un área determinada, el sobre flujo supera las márgenes naturales del río Jenesano desbordándose a áreas no limitadas afectando cultivos y habitantes. Situación que es específica a lo largo del río Jenesano sector puente Camacho – casco urbano. La represa Teatinos al desbordar su nivel evacua caudales sobre el río Boyacá el cual sube el nivel y al llegar a las laderas del río Jenesano las inunda afectando viviendas, personas y cultivos.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Estación de Policía y Secretaría de Hacienda

## 1.2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR EXPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO.

#### 1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

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

Las principales amenazas a las cuales está expuesta la infraestructura de servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el casco urbano municipal, las cuales podrían de alguna manera afectar la funcionalidad, operación y estabilidad en los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado o que puedan llegar a generar alguna problemática en el abastecimiento continuo y calidad del servicio de agua potable o recolección de aguas residuales, se enuncian a continuación:

Tabla 4. Principales amenazas para los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado

Amenaza	Causas	Partes afectadas
Sismos	Generados por el movimiento de las placas tectónicas.	Captaciones de agua, desarenadores, redes de conducción y distribución, plantas de tratamiento.
Inundaciones	En épocas de lluvias torrenciales, las cuales se pueden filtrar o por el taponamiento de desagües.	Cabecera del municipio sobre Cuenca río Jenesano.
Deslizamientos	Deforestación producto de las actividades agropecuaria, erosión en terracetos y algunos fenómenos de reptación producto de la sobrecarga de materiales poco consolidados.	Sector Puente Camacho, vereda Nonceta, vereda Rodríguez, vereda Pulidos.
Sequías	Falta de lluvia o precipitaciones, deforestación de microcuencas abastecedoras.	Zonas de recarga hídrica (veredas Pulidos y Paeces Alto)
Sabotajes	Daños que puedan infringirse a un sistema en forma intencional, por personas de confianza pero descontentas temporalmente o por personas que se han ganado la confianza técnica operativa o administrativa para no despertar sospecha y obtener acceso franco a las partes críticas del sistema pero que desde su enganche a la planta de personal tenían como objetivo producir daños de consideración o entorpecer las operaciones normales (Sinisterra, 1993).	Infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado (captaciones, redes, unidades de tratamiento).
Terrorismo	Actos de violencia física o emocional acometida por grupos humanos.	Infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado. (captaciones, redes, unidades de tratamiento)

Fuente: Plan de Contingencias 2011, Sistemas Acueducto y Alcantarillado urbano del municipio de Jenesano.

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

Tuberías obsoletas, fugas por desampate de tuberías o ruptura de las mismas, ponen en riesgo viviendas y vías municipales, donde se observan hundimientos y condiciones de humedad en paredes.

Condiciones de deforestación en zonas de recarga hídrica.

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

Paso de redes de acueducto sobre Río Jenesano, suelos con altas pendientes, fugas tanto en el sistema de alcantarillado como en el sistema de acueducto que aumentan los niveles freáticos normales existentes.

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

Secretaría General Servicios Públicos, Planeación Municipal, CORPOCHIVOR, PDA, Habitantes de Casco Urbano y

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

veredas Pulidos, Rodríguez y Paeces, JAC, JAA.

## 1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

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

La población afectada es de aproximadamente 1862 habitantes en el área urbana del municipio. De la misma forma 5.706 habitantes del sector rural, que por diferentes situaciones de amenazas pueden ver afectados sus sistemas de captación y conducción de agua. Al igual las viviendas del casco urbano pueden verse afectadas por inestabilidad del terreno por donde pasa los colectores de aguas servidas y en menor medida en el área rural aproximadamente un 40% de las viviendas por el inadecuado manejo de las aguas servidas.

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

Infraestructura vial por cuanto se manejan redes de acueducto por algunas de ellas y viviendas con plantas bajo el nivel de las vías (casco urbano), redes de acueducto y alcantarillado.

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

2 Centros educativos, centro de salud, Administración municipal.

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

Contaminación de fuentes de agua subterránea por fugas en el sistema de alcantarillado, alteración del suelo y microhabitats de flora y fauna.

### 1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos.

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

Viviendas con plantas por debajo de la cota de la tubería, infraestructura vial, paso de tubería acueducto sobre río Jenesano.

**b) Incidencia de la resistencia:** *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios).*

Tuberías obsoletas instaladas sin atraque, obras civiles deficientes.

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

La población que habita las zonas afectadas se ubica en estrato socio económico 1 y/o 2.

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

No cultura del Uso eficiente y ahorro del agua.

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

**1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**  
*(descripción)*

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

**En bienes materiales particulares:** *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.).*  
Deterioro de bienes inmuebles y enseres por posible afectación de viviendas.

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

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)	<b>En bienes materiales colectivos:</b> (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.). Afectación de centros educativos; por posible deterioro de los mismo.
	<b>En bienes de producción:</b> (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) Afectación de establecimientos de comercio; posible deterioro de los mismo, disminución de empleo.
	<b>En bienes ambientales:</b> (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.). Contaminación de agua y suelo.
<b>1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas).  Deterioro de la calidad de vida, emigración de la comunidad.	
<b>1.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita).  Pérdida de credibilidad en las Instituciones locales, incapacidad de generar soluciones desde el gobierno local.	
<b>1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.).  Construcción de algunas obras civiles para la estabilización de taludes, manejo de aguas, entre otras, construcción de pasos elevados, reposición de tuberías, arreglo de vías, instrumentación de redes, entre otras.	

## 2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<b>Colapso en las líneas de conducción.</b> La infraestructura está sometida a eventos de tipo natural como, deslizamientos por fallas de terreno producto de las recientes, prolongadas y recurrentes temporadas invernales como las que se originan con la presencia del “Fenómeno de la Niña”. Esta situación ha generado afectación del sistema de acueducto por colapso de las líneas de conducción en pasos elevados de la Q. La Unica y pone en riesgo los mismos en la Q. La Rosa.
<b>2.1. Fecha:</b> 2011.	<b>2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Fenómeno de la niña, remoción en masa.
<b>2.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Fuertes precipitaciones, deslizamiento de terrenos.	
<b>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Ninguno.	
<b>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> Ninguno.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Ninguno.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Destrucción de varios tramos de redes y estructuras de conducción de agua acueducto urbano, afectación de bocatomas (2) y pasos elevados (3); Taponamiento de redes de alcantarillado.
	<b>En bienes de producción:</b> Reducción de la producción agrícola y pecuaria por no disponibilidad de agua para uso abrevadero y riego.
<b>En bienes ambientales:</b> Contaminación de suelos y agua.	
<b>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> Inexistencia de obras civiles adecuadas, deforestación de terrenos.	
<b>2.7. Crisis social:</b> No disponibilidad de recurso hídrico para la comunidad, abandono de actividades académicas y laborales.	
<b>2.8. Desempeño institucional:</b> Evaluación de daños por Administración Municipal, USPD, CREPAD, atención de desastres; inversiones en obras civiles, reposición de tuberías, construcción pasos elevados, cajas de control, instrumentación de redes.	
<b>2.9. Impacto cultural:</b> Se altera el normal desarrollo de actividades de la comunidad directamente afectada.	
<b>SITUACIÓN No. 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempate y/o ruptura de tuberías.</li> <li>- Fugas de agua potable y/o residual.</li> <li>- Estructuras de captación de agua en difíciles condiciones de acceso y operación.</li> </ul>
<b>2.1. Fecha:</b> Hace aprox. 10 años.	<b>2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Movimientos telúricos y de remoción en masa.
<b>2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Tuberías obsoletas y no emboquilladas adecuadamente, obras de captación antiguas.	
<b>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Construcción de sistemas de alcantarillado sin parámetros técnicos.	
<b>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> Ninguno.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Grietas en paredes de viviendas urbanas.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Hundimientos en vías urbanas municipales.
	<b>En bienes de producción:</b> Disminución comercial, disminución de la actividad agrícola y pecuaria.
<b>En bienes ambientales:</b> Las aguas servidas entran en contacto con aguas de nivel freático y vertientes subterráneas las cuales emanan a la superficie en partes bajas en el área rural del municipio.	
<b>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> Fugas en el sistema de alcantarillado que aumentan los niveles freáticos existentes, alteración de condiciones climáticas que dificultan la operación de estructuras de captación de agua de difícil acceso.	
<b>2.7. Crisis social:</b> No se presentó.	
<b>2.8. Desempeño institucional:</b> Se han acometiendo obras en la medida en que los recursos económicos con que cuenta el municipio lo permiten.	
<b>2.9. Impacto cultural:</b> No se hizo apreciación de esta característica	

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

Estrategia primordial para el municipio es la implementación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado que plantea la reposición de tuberías y optimización de estructuras civiles de captación, conducción, distribución y tratamiento, permitirán reducir el riesgo por afectación de estos sistemas en el evento que se presenten fenómenos amenazantes para la normal operación de los mismos.

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

- a) Inventario de tramos de acueducto y alcantarillado que se consideran críticos.
- b) Identificación de fortalezas, amenazas y necesidades en PTAP.
- c) Análisis de riesgo de infraestructura de servicios públicos.

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad para el acueducto y alcantarillado
- b)

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

- a) Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo.
- b)

**3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construcción de obras: estabilización de taludes, manejo de aguas, pasos elevados.</li> <li>b) Reposición de redes de tuberías.</li> <li>c) Reforestación de cuencas.</li> <li>d) Adecuación de sitios y obras de captación de aguas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Educación y organización de la comunidad.</li> <li>b) Puesta en operación PTAR.</li> <li>c) Implementación de planes de contingencias de los sistemas de acueducto y alcantarillado.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reforzamiento estructural de infraestructura de servicios públicos.</li> </ul>	
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación y organización de la comunidad</li> </ul>	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos.</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vigilancia y control de urbanismo y vivienda</li> <li>b) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reducción de riesgo en diseño de obras de infraestructura e industriales</li> </ul>	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

**3.5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA**

- a) Constituir pólizas de aseguramiento de infraestructura de servicios públicos.

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

<b>3.6.1 Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>Preparación para la coordinación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Organización para el servicio de respuesta.</li> <li>b) Elaboración de la estrategia de respuesta.</li> </ul> <p><b>Sistemas de alerta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definición de niveles de alerta institucional y para la comunidad (definiciones de</li> </ul>
--	---

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

	<p>procedimientos a seguir según nivel de alerta).</p> <p><b>Capacitación:</b></p> <p>a) Capacitación a brigadas y comunidad en acciones de uso y ahorro eficiente de agua  b) Capacitación a Equipo Técnico en obras civiles y de infraestructura.</p> <p><b>Equipamiento:</b></p> <p>a) Kits de hábitat  b) Kits de materiales de construcción para alojamiento temporal (agua, materiales para obra civil, tubería, mangueras, cemento, madera, plásticos).</p> <p><b>Albergues y centros de reserva:</b></p> <p>a) Ninguno.</p> <p><b>Entrenamiento:</b></p> <p>a) Entrenamiento a Equipo Técnico en identificación de fugas y reparación de emergencias (labores de fontanería).</p>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) Diseños de ingeniería para recuperación de obras.  b) Conformación de redes de apoyo con empresas de servicios públicos de municipios vecinos.</p>
<b>3.7. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo de campo.</li> <li>- Información cartográfica. Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR.</li> <li>- Comunidad residente en las zonas afectadas.</li> <li>- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD.</li> <li>- Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres CDGRD</li> </ul>	

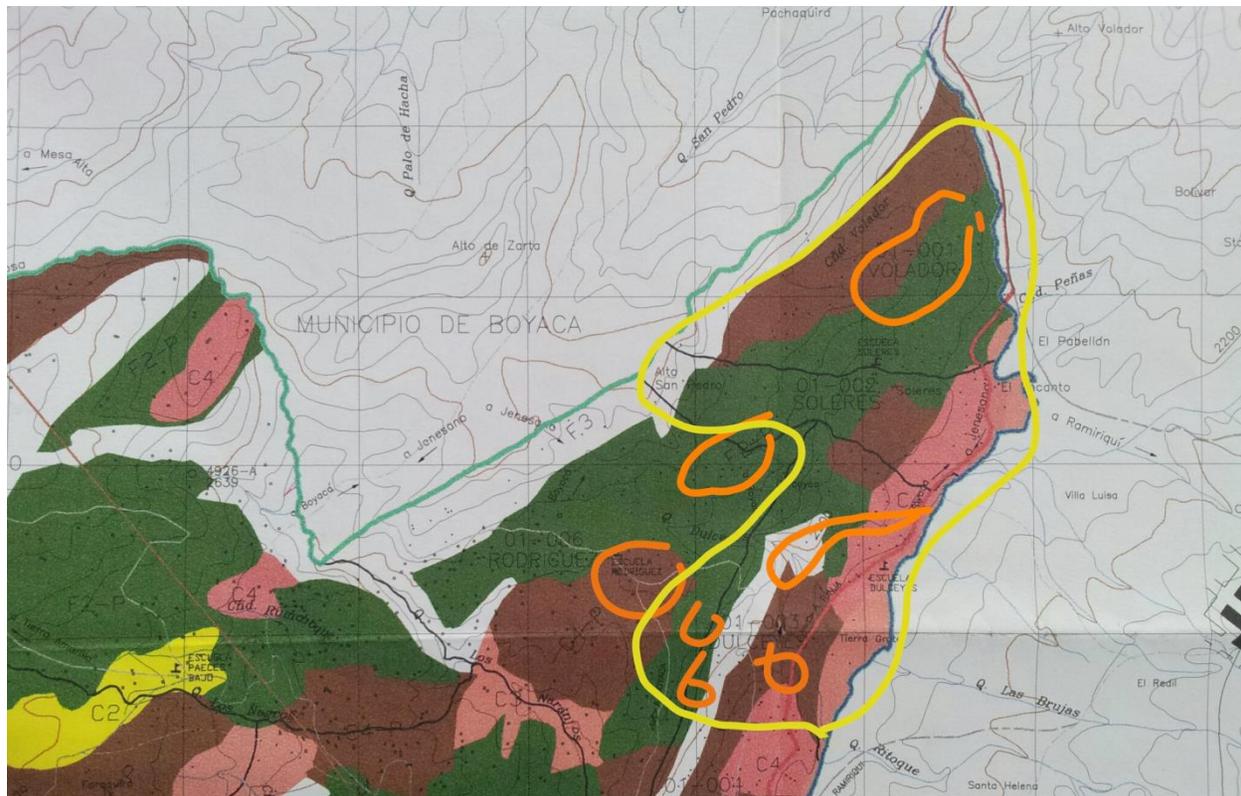
### 1.3 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCION EN MASA EN LAS VEREDAS: VOLADOR, SOLERES Y DULCEYES.

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCION EN MASA EN LAS VEREDAS: VOLADOR, SOLERES Y DULCEYES.

##### 1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

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

En las veredas Volador, Soleres y Dulceyes se viene presentando deslizamiento y remociones en masa específicamente en lugares identificados por el estudio de la Corpochivor 2012, que se califican como reptación del suelo. Este sector nororiental del municipio es el que tiene mayores pendientes. Y específicamente las zonas de inestabilidad de suelos es aproximadamente del 10% de la suma de las tres veredas sector nororiental del municipio



de las veredas Volador, Soleres y Dulceyes que tienen presencia de fenómenos de remoción en masa según Corpochivor 2012. Sin embargo aún se requiere mayor detalle o escala para precisar las áreas comprometidas de las tres veredas.

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

Alta pendiente del terreno, suelos sueltos de fácil infiltración y saturación, deforestación, uso de aguas de escorrentía y de drenaje para actividades agropecuarias de manera inadecuada como criaderos de peces, abrevaderos y riego.

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

Topografía, composición del suelo, aguas lluvias, infiltración y escorrentía del agua, fallas geológicas, deforestación, erosión. Probable incidencia de actividad antecedente de minería de carbón, uso principal en ganado de levante; tipo de suelos que requieren riego para uso agrícola.

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

Agricultores y ganaderos de las tres veredas, las JAC de las veredas, Corpochivor, Epsagro. Planeación, JAA de 4 acueductos.

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

<b>1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD</b>	
<b>1.2.1. Población y vivienda:</b> Aproximadamente 48 familias que habitan en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes.	
<b>1.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:</b> Se ven afectadas las vías principales que comunican al municipio con veredas del mismo, de otros municipios y de la capital departamental y nacional.	
<b>1.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b> En las zonas afectadas actualmente hay cuatro (4) concentraciones educativas en funcionamiento con aproximadamente cien estudiantes (100).	
<b>1.2.4. Bienes ambientales:</b> Se ve afectada la quebrada La Unica, siendo una de las fuentes hídricas abastecedoras del Acueducto Municipal.	
<b>1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos:</b>	
<b>a) Incidencia de la localización:</b> Viviendas y cultivos ubicados a lo largo y ancho del área de influencia del fenómeno, al igual que infraestructura vial.	
<b>b) Incidencia de la resistencia:</b> Viviendas rurales construidas sin condiciones de sismo resistencia; vías existentes en condiciones topográficas inadecuadas y con falta de obras de ingeniería y estabilización.	
<b>c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:</b> Alteración de terrenos para el desarrollo agrícola y pecuario, afectación en vías que interrumpen el tráfico de vehículos para el desarrollo de actividades comerciales, laborales y sociales.	
<b>d) Incidencia de las prácticas culturales:</b> Restricciones para el intercambio cultural por afectación de vías, emigración de individuos por afectaciones en propiedades que conllevan a pérdida de tradiciones culturales.	
<b>1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>	
<b>1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i>	<b>En las personas:</b> Muertes, accidentes (discapacidades).
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Pérdida de bienes inmuebles y enseres, afectación estructural de viviendas, entre otros.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Pérdida o afectación de centros educativos, salones comunales, estructura vial.
	<b>En bienes de producción:</b> Pérdida o afectación a cultivos, disminución de empleo.
	<b>En bienes ambientales:</b> Desviación de cauces de corrientes hídricas, pérdida de hábitats, afectación de flora y fauna, contaminación de agua.
<b>1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Disminución de la calidad de vida, afectación de las actividades socioeconómicas de la región por posible afectación de vías, disminución de empleo.	
<b>1.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> Disponibilidad reducida de recursos para la atención de las situaciones de emergencia.	
<b>1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
Por parte de la administración municipal se han realizado visitas de seguimiento para evaluación de situaciones de viviendas y el estado de situaciones de riesgo identificadas en las diferentes veredas; de la misma forma se han adelantado algunas obras civiles para la estabilización de taludes, protección de vías, manejo de aguas, entre otras.	

**2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	En las veredas Volador y Dulceyes se deslizaron 8 hectáreas de suelo durante 3 días.
<b>2.1. Fecha: 2011.</b>	<b>2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Aumento de lluvias en condiciones de temporada.
<b>2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno</b> Fenómenos Naturales que generan incremento de lluvias y lluvias torrenciales.	
<b>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Ninguno.	
<b>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: 23 familias afectadas psicológicamente
	En bienes materiales particulares: Afectación general de viviendas en muros. (18 destruidas, 6 averiadas)
	En bienes materiales colectivos: Afectación de vías interveredales.
	En bienes de producción: Terrenos de cultivos afectados.
	En bienes ambientales: Afectación de bosque nativo, hábitats y microhábitats de fauna y flora.
<b>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños</b> Deslizamientos activos, con peligro de destrucción de cultivos y viviendas influenciado por la Falla Rodríguez. Se presentan pendientes entre 16 - 55°, la morfodinámica actuante, deslizamientos activos en suelo de grandes proporciones, reptación, erosión.	
<b>2.7. Crisis social:</b> 6 familias en proceso de reubicación y 10 familias en proceso de mejoramiento y muchas más se encuentran en continua zozobra por los fenómenos presentados, debido a que pueden poner en riesgo su vida y sus viviendas.	
<b>2.8. Desempeño institucional:</b> Se han realizado visitas por parte de la Secretaria de Planeación Municipal, de igual forma lo ha hecho la Autoridad Ambiental, CREPAD, quienes hacen seguimiento a los fenómenos presentados con profesionales de la misma institución, ya que el municipio carece de personal idóneo y especializado en el tema. CORPOCHIVOR en el año 2012 adelantó un estudio por fenómenos de remoción en masa en la vereda Dulceyes, el cual permite caracterizar la zona con mayor precisión y focalizar acciones concretas en torno a la Gestión del Riesgo.	
<b>2.9. Impacto cultural:</b> Alteración de las actividades normales de la comunidad aledaña; temor por futuras situaciones de riesgo, afectación de actividades agrícolas y pecuarias	

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

Las condiciones de mayor cantidad de población en la zona rural del municipio y la estructura minifundista del territorio, generan mayor grado de vulnerabilidad para la comunidad en el evento de ocurrencia de un fenómeno amenazante de remoción en masa. Acciones específicas de seguimiento y control, estudios de riesgo específicos y construcción de obras civiles de estabilización se constituyen en la principal herramienta para contrarrestar el riesgo presentado.

Los procesos de remoción en masa descritos en este sector han avanzado a un estado en el cual solo estudios detallados de geología y suelos pueden precisar si la amenaza es posible reducirla, es imprescindible el desarrollo de estudios específicos progresivos que permitan la caracterización efectiva de la zona y el desarrollo de obras.

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

- a) Censo Poblacional (identificación de familias, composición, ubicación georeferenciada).
- b) Estudios de Evaluación del riesgo por movimientos en masa y Falla Geológica en la parte rural.
- c) Generación de mapas de zonificación de amenaza.

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación del río por parte de profesionales del municipio y por la comunidad.
- b)

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

- a) Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo.

**3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construcción de obras civiles para estabilización, protección y control en laderas y cauces, manejo de aguas de escorrentía, manejo de aguas lluvias</li> <li>b) Reforestación de cuenca.</li> <li>c) Adecuación hidráulica de cauce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cumplimiento POT: Reglamentación y Uso del suelo.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Recuperación de rondas hídricas.</li> <li>b) Reubicación de viviendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Manejo silvicultural de bosques y plantaciones.</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas.</li> <li>b) Definición de suelos de protección.</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prácticas agrícolas para control de erosión y sedimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación y organización de la comunidad.</li> <li>b) Educación ambiental</li> <li>b) Presupuestos participativos</li> <li>c) Divulgación y control en Normas de urbanismo y construcción.</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de Efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

Constituir pólizas de aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública y promover a particulares la constitución de las mismas para sus bienes.

**3.6 MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p>	<p><b>Preparación para la coordinación:</b>  a) Organización para el servicio de respuesta.  b) Elaboración de la estrategia de respuesta.</p> <p><b>Sistemas de alerta:</b>  a) Identificación de parámetros e instrumentos de seguimiento y monitoreo.  b) Definición de niveles de alerta institucional y para la comunidad (definiciones de procedimientos a seguir según nivel de alerta).</p> <p><b>Capacitación:</b>  a) Capacitación a los miembros del CMGRD en ejecución de respuesta a emergencias.</p> <p><b>Equipamiento:</b>  a) Kit de hábitat (colchonetas, cobijas, linternas)  b) Kit de herramientas (camillas, extintores, machetes, palas, azadones)  b) Equipos de comunicación (1 Radio Base, 5 radios UHF)  c) Equipos de monitoreo para remoción en masa.  d) Ambulancia (dotada)</p> <p><b>Albergues y centros de reserva:</b>  a) Adecuación de alojamientos temporales en la Granja.</p> <p><b>Entrenamiento:</b>  a) Entrenamiento en búsqueda y rescate, primeros auxilios, evacuación, a equipo de avanzada municipal.</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p>	<p>a) Redes de apoyo con empresas de servicios públicos de municipios vecinos.  b) Identificación de zonas para ubicación definitiva de población.  c) Definición de zonas de expansión urbana.  d) Legalización de situación de tenencia de la población expuesta.</p>
<p><b>3.7 FUENTES DE INFORMACIÓN</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo de campo.</li> <li>- Información cartográfica. Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR.</li> <li>- Comunidad residente en las zonas afectadas.</li> <li>- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD</li> <li>- Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres CDGRD.</li> </ul>	

## 1.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION DEL RIO JENESANO EN LA CABECERA MUNICIPAL.

### 1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION DEL RIO JENESANO EN LA CABECERA MUNICIPAL.

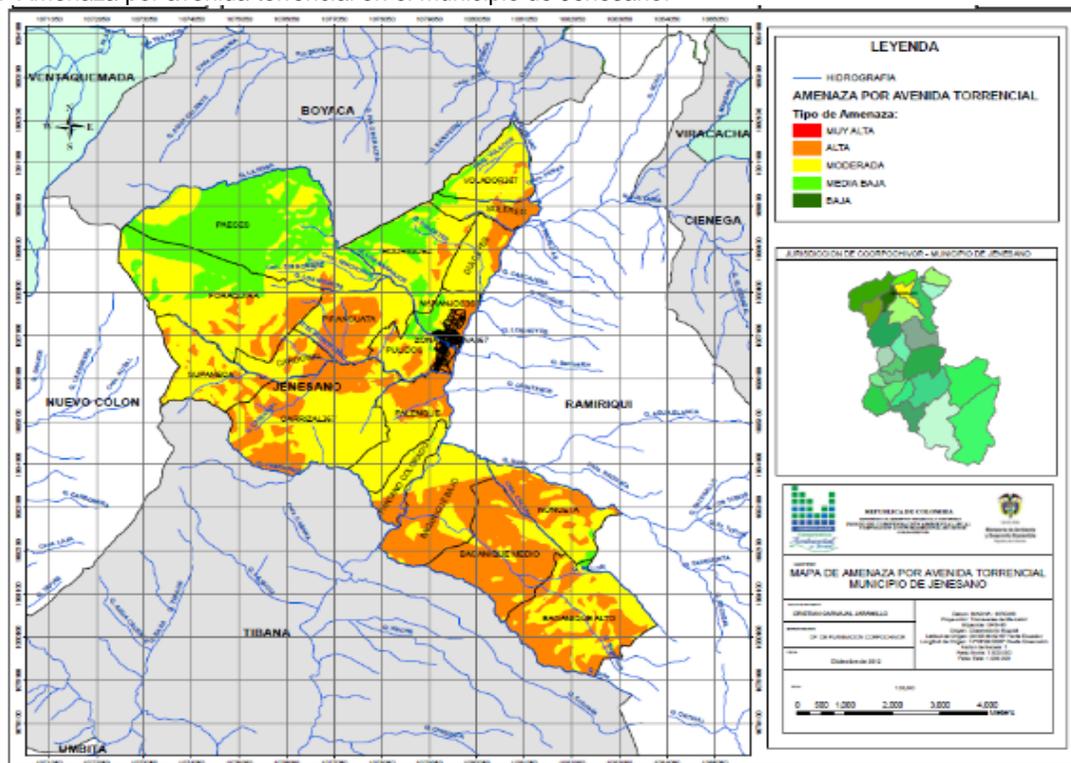
#### 1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

##### 1.1.1. Descripción del fenómeno amenazante

Fenómenos de socavación lateral de cauce se observan a orillas del Río Jenesano en donde ha provocado pequeños movimientos de tierra; es de destacar el desbordamiento del Río Jenesano a la entrada del casco urbano y el arrastre de material rocoso, que ha afectado viviendas, estructuras viales y servicios públicos.

Estudios adelantados por CORPOCHIVOR, permiten zonificar el municipio por Amenaza por Avenida Torrencial, como se muestra a continuación, donde se puede observar que el casco urbano municipal se encuentra en zona de alta amenaza por fenómenos de inundación; lo cual se refuerza con las situaciones de desbordamiento e inundación presentadas en el año 2011.

Figura 4. Amenaza por avenida torrencial en el municipio de Jenesano.



Fuente: Estudios por fenómenos de remoción en masa, orientados a la incorporación de la gestión del riesgo en el EOT. CORPOCHIVOR 2012.

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

Alta precipitación pluvial en la parte alta del río, aumento de la frontera agrícola, malas costumbres en las labores agrícolas, ocupación del cauce de ríos, quebradas y chorros con piedras de gran tamaño.

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

Las temporadas invernales altas, ocupación de cauces de fuentes hídricas, no respeto de rondas hídricas.

**1.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** Población Urbana, Corpochivor, Planeación Municipal, USPD.

#### 1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

##### 1.2.1. Población y vivienda:

1.862 habitantes que se ubican en el casco urbano del municipio, viviendas urbanas e infraestructura en general.

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

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

Puentes vehiculares (3) y peatonales (3), vías urbanas e infraestructura de servicios públicos Viaductos de agua potable sobre el río Jenesano, viaducto de gas sobre el río Jenesano puente Adriana.

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

Dos centros educativos, infraestructura vial urbana, edificios administración municipal, 1 centro de salud, iglesia.

**1.2.4. Bienes ambientales:**

Bosque nativo, diferentes hábitats de fauna, micro fauna y flora.

**1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos.****a) Incidencia de la localización:**

El fenómeno no sólo se puede generar por factores erosivos o hidrológicos (altas precipitaciones) sino también por factores antrópicos como la represa Teatinos que al desbordar su nivel evacua caudales sobre el río Boyacá el cual sube el nivel y al llegar a las laderas del río Jenesano las inunda afectando viviendas, personas y cultivos.

**b) Incidencia de la resistencia:**

Son terrenos con pendiente general en dirección a los ríos y quebradas, gran material de arrastre en fuentes.

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

Población que desempeña labores agrícolas, aprovechamiento de material de arrastre en cauces de ríos.

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

Población dedicada a las labores propias del campo.

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

<b>1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	En las personas: Muertes, accidentes (traumas, discapacidades).
	En bienes materiales particulares: Pérdida de bienes inmuebles y enseres, afectación estructural de viviendas, entre otros.
	En bienes materiales colectivos: Pérdida o afectación de centros educativos, salones comunales, estructura vial, infraestructura de servicios públicos.
	En bienes de producción: Pérdida o afectación a cultivos, disminución de empleo.
	En bienes ambientales: Desviación de cauces de corrientes hídricas, pérdida de hábitats, afectación de flora y fauna, contaminación de agua.

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

La población se ve afectada directamente en su patrimonio, en sus ingresos económicos si hay disminución de empleo urbano y rural, en las facilidades para el desplazamiento a sus actividades, a centros educativos y para comercialización de productos.

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

Incapacidad del gobierno local de genera soluciones a la crisis social.

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

Por parte de la administración municipal se han realizado visitas de seguimiento para evaluación de la situación a lo largo del río Jenesano y el estado de situaciones de riesgo identificadas en las diferentes veredas; de la misma forma se han adelantado algunas obras civiles para la estabilización de taludes, protección de vías, manejo de aguas, construcción de puentes, adecuación de cauces y retiro de material de arrastre, con el fin de facilitar el curso del agua de las fuentes que representan mayor riesgo.

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

**2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	El casco urbano del municipio se vio afectado por el desbordamiento e inundación del río Jenesano, destruyendo viviendas, cobrando muertes de personas y animales y afectando notablemente infraestructura vial y de servicios públicos en el municipio.
<b>2.1. Fecha:</b> 2012	<b>2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Incremento lluvias, lluvias torrenciales, desestabilización de taludes, material de arrastre.
<b>2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Aumento de lluvias en el territorio nacional, Pendientes entre 2 - 16°. Procesos morfodinámicos, dinámica fluvial.	
<b>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Ninguno.	
<b>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> Un muerto (sector Puente Camacho).
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Viviendas construidas cerca a la ronda de protección del río (destruidas 4, averiadas 5).
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Infraestructura vial puentes vehiculares (6), redes e infraestructura de conducción de agua del acueducto urbano, alcantarillado y gas.
	En bienes de producción: Cultivos agrícolas (aprox. 3 ha) y pecuarios (109 cerdos, 50 aves).
	<b>En bienes ambientales:</b> Pérdida de bosque nativo ubicado en la ronda de río; afectación de flora y fauna aledaña.
<b>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> Viviendas y granja pecuaria, construidas en la ronda del río.	
<b>2.7. Crisis social:</b> Comunidad en general en riesgo ante el probable colapso de infraestructura vial, social y de servicios, inundación del casco urbano. Temor en comunidad aledaña a la zona de riesgo. Habitantes con pérdida total de bienes, afectación psicológica.	
<b>2.8. Desempeño institucional:</b> Monitoreo y seguimiento por parte de la Secretaria de Planeación Municipal, apoyo CORPOCHIVOR, CREPAD.	
<b>2.9. Impacto cultural:</b> Inicio de concientización de respeto de ronda del Río, interés por parte de la comunidad para la reubicación de viviendas.	

<b>3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO</b>		
<b>3.1. ANÁLISIS A FUTURO</b>		
La amenaza por inundación, desbordamiento y socavación de cauces es destacada en el municipio de Jenesano; a lo largo del río Jenesano. Las condiciones de vulnerabilidad son altas en razón a las viviendas cercanas a las rondas de los ríos que hacen que el riesgo se incremente. Acciones de reubicación de viviendas y control en los modelos de ocupación del territorio permitirán reducir los niveles de vulnerabilidad. La programación anual de obras de estabilización de taludes es prioritaria para reducir la amenaza en las zonas de mayor riesgo.		
<b>3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>		
<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>	
a) Evaluación del Riesgo por presencia en el cauce de árboles caídos y/o arrastrados.	a) Monitoreo de niveles de ríos, quebradas y chorros y sus rondas. b)	
<b>3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo.	
<b>3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Adecuación Hidráulica de cauces. b) Construcción de Obras: estabilización, protección y control en laderas y cauces c) reforestación de cuencas.	a) Definición de zonas de expansión urbana. b) Normativa para el respeto de rondas de fuentes hídricas.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Recuperación de retiros y rondas hidráulicas. b) Manejo silvicultural de bosques y plantaciones. c) Reasentamiento de población.	a)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo.	a) Reglamentación del Uso del Suelo en Zonas no ocupadas b) Definición de suelos de protección. c) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Prácticas agrícolas que controlan la erosión y sedimentación.	a) Educación ambiental. b) divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción. c) Presupuestos participativos. d) Capacitación y organización de la comunidad.
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b> a)		
<b>3.5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Constituir pólizas de aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública y promover a particulares la constitución de las mismas para sus bienes.		
<b>3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
<b>3.6.1. Medidas de</b>	<b>Preparación para la coordinación:</b>	

<b>preparación para la respuesta:</b>	a) Organización para el servicio de respuesta. b) Elaboración de la estrategia de respuesta. <b>Sistemas de alerta:</b> a) Identificación de parámetros e instrumentos de seguimiento y monitoreo de inundaciones. b) Definición de niveles de alerta institucional y para la comunidad (definiciones de procedimientos a seguir según nivel de alerta). <b>c) Capacitación:</b> a) Capacitación a los miembros del CMGRD en ejecución de respuesta a emergencias. <b>d) Equipamiento:</b> a) Kit de hábitat (colchonetas, cobijas, linternas). b) Equipos de monitoreo de crecientes del río Jenesano. <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> a) Adecuación de alojamientos temporales en la Granja. <b>f) Entrenamiento:</b> a) Entrenamiento en búsqueda y rescate, primeros auxilios, evacuación, a equipo de avanzada municipal.
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	a) Redes de apoyo con empresas de servicios públicos de municipios vecinos. b) Identificación de zonas para ubicación definitiva de población si se requiere. c) Definición de zonas de expansión urbana. d) Legalización de situación de tenencia de la población expuesta
<b>3.7. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
- Trabajo de campo. - Información cartográfica. Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR. - Comunidad residente en las zonas afectadas. - Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD - Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres CDGRD	

**ARTÍCULO 4° COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO** acciones de conocimiento, mitigación, prevención, aseguramiento financiero y manejo de emergencias y desastres en los riesgos municipales asociados con fenómenos de origen natural, socio-natural, humano no intencional, tecnológico, así como con las acciones de recuperación en caso de desastre, en el marco de la política nacional y la gestión integral del riesgo

## 2.1. OBJETIVOS

### 2.1.1. Objetivo general

Contribuir al desarrollo social, económico y ambiental sostenible del Municipio por medio de acciones de conocimiento, mitigación, prevención, aseguramiento financiero y manejo de emergencias y desastres en los riesgos municipales asociados con fenómenos de origen natural, socio-natural, humano no intencional, tecnológico, así como con las acciones de recuperación en caso de desastre, en el marco de la política nacional y la gestión integral del riesgo.

### 2.1.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis y estudio detallado de los riesgos presentes en el municipio y el diseño de medidas pertinentes para su intervención, control y reducción.
- Planear y hacer seguimiento y control a las acciones identificadas para la intervención de cada escenario de riesgo en el marco de la gestión del riesgo municipal.
- Preparar y optimizar la respuesta para casos de emergencia y desastre local.
- Implementar estrategias encaminadas a compensar la pérdida económica generada en emergencias que se puedan presentar.
- Fortalecer las instituciones que conforman el CMGRD con equipos, herramientas, medios y capacitación a sus integrantes y la realización de campañas de promoción de los procesos de gestión del riesgo local.

## 2.2. Programas y Acciones

Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos. Se reconocen dos opciones prácticas para conformar los programas: a) programas con base en los mismos procesos de la gestión del riesgo (o subprocesos), b) programas con base en los escenarios de riesgo. Estas dos opciones son dependientes entre sí: un programa que apunta a un proceso contendrá acciones referidas a escenarios, y por su parte, un programa en línea con un escenario contendrá acciones referidas a procesos o subprocesos.

### Programa 1. Conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo

1.1.	Evaluación de condiciones de riesgo de infraestructura de servicios públicos del casco urbano municipal.
1.2.	Censo Poblacional de familias en riesgo por fenómenos de remoción en masa en las zonas identificadas.
1.3.	Estudios de evaluación de riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación.
1.4.	Sensibilización de la comunidad en el conocimiento del riesgo. (E1,E2,E3).

### Programa 2. Reducción del riesgo y aseguramiento financiero

2.1.	Construcción y optimización de obras civiles para mitigar el riesgo. (E1,E2,E3).
2.2.	Reposición de redes de tuberías.
2.3.	Reforestación de cuencas , manejo de bosques y plantaciones.
2.4.	Reglamentación y uso del suelo y educación ambiental. (E1,E2,E3).

### Programa 3. Preparación para la respuesta y para la recuperación

3.1.	Coordinación y organización del CMGRD.
3.2.	Formación para la atención de situaciones de desastre.
3.3.	Diseños de ingeniería para la recuperación de obras.
3.4.	Adquisición de equipos y materiales para la atención de situación de desastre.

## 2.3. FORMULACIÓN DE ACCIONES

**PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO, MONITOREO Y COMUNICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE RIESGO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE JENESANO - BOYACA.**

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Evaluación de condiciones de riesgo de infraestructura de servicios públicos del casco urbano municipal		
Prioridad del escenario:	Fecha: Julio 2013.	Ficha No.:
<p><b>1. OBJETIVOS</b></p> <p><b>1.1. Objetivo general:</b> Identificar el estado de la infraestructura de servicios públicos y las condiciones de riesgo que puedan afectar la misma en el casco urbano del Municipio de Jenesano.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inventario de los tramos de redes y/o obras de infraestructura de acueducto y alcantarillado que se encuentren en estado crítico o de deficiente funcionamiento.</li> <li>- Evaluar el riesgo latente para los sistemas de acueducto y alcantarillado del casco urbano del municipio de Jenesano.</li> <li>- Identificación de fortalezas, amenazas y necesidades en PTAP.</li> <li>- Sistema de observación por parte de la comunidad para el acueducto y alcantarillado.</li> <li>- Instrumentación para el monitoreo del acueducto y alcantarillado.</li> </ul>		
<p><b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b></p> <p>La prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio se pueden ver seriamente afectados por situaciones de amenaza por remoción en masa, inundación y sismos; los cuales pueden impactar estructuras de captación, redes de conducción y distribución y sistemas de tratamiento.</p> <p>La captación de agua de la quebrada La Rosa, principal aportante de agua al acueducto urbano del municipio, se ubica en una zona de alto riesgo en la vereda Pulidos; sus condiciones de acceso no la hacen apta para la adecuada operación y mantenimiento y se reportan antecedentes por desbordamiento de la quebrada, que imposibilitan su acceso. De la misma forma las estructuras de conducción de agua se han visto afectadas por el incremento de niveles de ríos y condiciones de deslizamiento en los terrenos.</p> <p>Las anteriores condiciones, generan situaciones de riesgo, que es importante identificar y evaluar, con el fin de iniciar acciones tendientes a minimizar efectos en situaciones de desastre, que puedan llegar a afectar la normal prestación de los servicios públicos.</p>		
<p><b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b></p> <p>El desarrollo de los objetivos planteados, permitirá Identificar las unidades en deficientes condiciones de operación tanto de los sistemas de acueducto y alcantarillado municipal y desarrollar estudios de riesgo latente para los mismos, que permitan focalizar el desarrollo de acciones para afrontar situaciones de amenaza por remoción en masa, inundación, desbordamiento o sismo, en las infraestructura de servicios públicos de acueducto y alcantarillado; lo anterior con el fin de mitigar efectos adversos de índole sanitario.</p>		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -Exposición de infraestructura de servicios públicos.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento</p>	
<p><b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b></p>		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes del casco urbano del Municipio de Jenesano.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano.</p>	<p><b>4.3. Plazo:</b> Cuatro (4) años</p>
<p><b>5. RESPONSABLES</b></p>		
<p><b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaría General (USPD)</p>		
<p><b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaria de Planeación, CORPOCHIVOR, PDA</p>		
<p><b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Documento que compile la caracterización de las diferentes unidades que conforman los sistemas, donde se discrimine el inventario de las que se encuentran en deficientes condiciones operativas; describiéndose cantidades, especificaciones técnicas y posibles costos para la optimización de las mismas.</p>		

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

- Documento que detalle las condiciones de amenaza y riesgo a que se encuentran expuestas cada una de las unidades que conforman los sistemas de acueducto y alcantarillado municipales.
- Mapas conceptuales de amenaza para los sistemas de acueducto y alcantarillado municipal.

**7. INDICADORES:**

- # de unidades en deficientes condiciones de operatividad/# total de unidades que conforman el sistema.
- Mapas conceptuales de amenaza generados para cada uno de los sistemas.

**8. COSTO ESTIMADO**

Treinta millones de pesos (\$30.000.000) del año 2013.

**9. FUENTE RECURSOS ECONOMICOS**

FMGRD, FDGRD, PDA

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Censo Poblacional de familias en riesgo por fenómenos de remoción en masa en las zonas identificadas .		
Prioridad del escenario:	Fecha: Julio 2013	Ficha No.:
<b>1. OBJETIVOS</b> <b>1.1. Objetivo general:</b> Realizar censo poblacional de familias en riesgo por fenómenos de remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano. <b>1.2. Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el número de familias y su composición, que se encuentren en riesgo por condiciones de fenómenos de remoción en masa en las veredas volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano.</li> <li>- Georeferenciar y ubicar viviendas en cada una de las veredas y describir las condiciones de las mismas.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> Desconocimiento de la cantidad de población en riesgo por los fenómenos de remoción en masa que se presentan en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes, de la ubicación de las mismas y de las condiciones de las viviendas que habitan.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> El censo a adelantar permitirá ubicar y caracterizar a las familias en cada una de las veredas, detallando su composición familiar, actividades económicas desarrolladas, información de contacto, condiciones y tipo de viviendas habitadas, grado de escolaridad, etc; lo cual facilitara priorizar acciones de mitigación de riesgo en zonas de mayor impacto de población y su identificación de situaciones de desastre.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> ER x Fenómenos de remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano.		<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes Veredas Volador, Soleres y Dulceyes.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> 1 año
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Planeación Municipal		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Red Unidos, SISBEN, CORPOCHIVOR.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> - Censo poblacional para cada una de las veredas identificadas.		
<b>7. INDICADORES:</b> - % Población en riesgo x FRM - Vereda X = (No. habitantes en riesgo x FRM en la vereda X / No. total habitantes vereda X)*100		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Diez millones de pesos (\$10.000.000) del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD		

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Estudios de evaluación de riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación.		
Prioridad del escenario:	Fecha: Julio 2013	Ficha No.:
<p><b>1. OBJETIVOS</b></p> <p><b>1.1. Objetivo general:</b> Identificar el riesgo sobre la población por movimientos en masa e inundación en las áreas seleccionadas del Municipio de Jenesano.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar estudios de Gestión del Riesgo por Amenaza de remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano.</li> <li>- Desarrollar estudio de Gestión del Riesgo por Inundación en la cabecera municipal de Jenesano.</li> <li>- Generar mapas de zonificación de amenaza.</li> <li>- Instrumentación para el monitoreo y seguimiento de remociones en masa.</li> <li>- Evaluación del Riesgo por presencia en el cauce de árboles caídos y/o arrastrados.</li> <li>- Adquisición e instalación de equipos para monitoreo y seguimiento de caudales de río.</li> </ul>		
<p><b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b></p> <p>Fenómenos de remoción en masa que se presentan en las vereda Volador, Soleres y Dulceyes; movimientos antiguos que han modificado de manera considerable las condiciones morfológicas del terreno donde se observan grietas y hundimientos diferenciales que impiden el flujo del agua de escorrentía que se acumula y mantiene saturada la zona. Pendientes entre 8 - 55°. De la misma manera, situaciones de riesgo por inundación y desbordamiento del Río Jenesano en la cabecera municipal, que han cobrado vidas de seres humanos y animales y pérdidas materiales; hacen necesaria la evaluación de estudios de riesgo puntuales, que permitan identificar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad de población, bienes e infraestructura en general.</p>		
<p><b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b></p> <p>A través del CMGRMD y las diferentes entidades territoriales, promover el desarrollo de estudios de riesgo por amenaza de fenómenos de remoción en masa e inundación en el municipio de Jenesano, el cual ya en el 2012 se desarrolló en la Vereda Dulceyes, mediante un proyecto adelantado por CORPOCHIVOR y el Ministerio del Medio Ambiente, con el apoyo de la Administración Municipal.</p>		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano</li> <li>- ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.</li> </ul>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento.</p>	
<p><b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b></p>		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes Veredas Volador, Soleres, Dulceyes y Cabecera Municipal.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano</p>	<p><b>4.3. Plazo:</b> cuatro (4) años</p>
<p><b>5. RESPONSABLES</b></p>		
<p><b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaría de Planeación Municipal</p>		
<p><b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CORPOCHIVOR, Comunidad de los sectores Afectados, Gobernación</p>		
<p><b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de Gestión del Riesgo por amenaza de remoción en masa e inundación (documentos).</li> <li>- Mapas conceptuales de riesgo.</li> </ul>		
<p><b>7. INDICADORES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento en la realización de Estudios de Gestión del Riesgo = (No. estudios GR desarrollados/4) *100.</li> </ul>		
<p><b>8. COSTO ESTIMADO</b> Doscientos setenta y cinco millones de pesos (\$275.000.000) pesos del año 2013.</p>		
<p><b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD, FDGRD, Corpochivor.</p>		

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b> Sensibilización de la comunidad en el conocimiento del riesgo.		
Prioridad del escenario:	Fecha: Julio 2013.	Ficha No.:
<b>1. OBJETIVOS</b> <b>1.1. Objetivo general:</b> Socializar a la comunidad el riesgo latente por fenómenos de remoción en masa e inundación y por exposición de la infraestructura de servicios públicos en el Municipio de Jenesano. <b>1.2. Objetivos específicos:</b> - Informar a la comunidad sobre las situaciones de amenaza que pueden vulnerar los sistemas de Acueducto y Alcantarillado en el municipio. - Informar a la comunidad sobre las condiciones de riesgo latente por fenómenos de remoción en masa en las veredas estudiadas e inundación en la cabecera municipal.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> Los antecedentes registrados por fenómenos de remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes y de inundación en la cabecera municipal de Jenesano, hacen necesario adelantar acciones que permitan profundizar en el conocimiento del riesgo con el fin de informar a la comunidad bajo las condiciones de amenaza que se encuentran, con el fin de capacitarla en la forma de proceder en situaciones de emergencia futuras.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> Desarrollar sesiones informativas veredales que permitan transmitir a la comunidad, a través de mapas conceptuales, las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo bajo las que se encuentran expuestas, por fenómenos de remoción en masa e inundación y por exposición de la infraestructura de servicios públicos.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos. -ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano - ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.		<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> 1 año
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaría General y de Gobierno		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaria de Planeación, Juntas de Acción Comunal, CORPOCHIVOR, Ocesa, TGI, Ecopetrol.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Comunidad sensibilizada en el riesgo al que se encuentra expuesta.		
<b>7. INDICADORES:</b> - Número de talleres y número de personas con capacitación realizados y recibida. - Población impactada = (población capacitada/población objetivo)*100		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Tres millones de pesos (\$3.000.000) del 2013		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> Recursos Propios.		

**PROGRAMA 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO Y ASEGURAMIENTO FINANCIERO EN EL MUNICIPIO DE JENESANO - BOYACÁ.**

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b> Construcción de obras civiles para mitigar el riesgo		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1 Objetivo general:</b> Reducir el riesgo identificado en el Municipio de Jenesano, mediante la construcción de obras civiles en zonas prioritizadas.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizar y/o reubicar estructuras de captación en riesgo.</li> <li>- Construcción de pasos elevados en fuentes hídricas o zonas de deslizamiento, para reducir el riesgo por afectación de estructuras.</li> <li>- Optimizar y recuperar estructuras de tratamiento de agua.</li> <li>- Estabilizar rondas y cauces de ríos, quebradas y chorros.</li> <li>- Mejorar las condiciones del suelo mediante obras de perfilamiento contención, anclaje y drenaje, compensando el aumento de los esfuerzos</li> <li>- Reglamentar y recuperar ronda de fuentes hídricas</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
<p>La prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio se pueden ver seriamente afectadas por situaciones de amenaza por remoción en masa, inundación y sismos; los cuales pueden afectar estructuras de captación, redes de conducción y distribución y sistemas de tratamiento.</p> <p>La captación de agua de la quebrada La Rosa, principal aportante de agua al acueducto urbano del municipio, se ubica en una zona de alto riesgo en la vereda Pulidos; sus condiciones de acceso no la hacen apta para la adecuada operación y mantenimiento y se reportan antecedentes por desbordamiento de la quebrada, que imposibilidad su acceso. De la misma forma las estructuras de conducción de agua se han visto afectadas por el incremento de niveles de ríos y condiciones de deslizamiento en los terrenos.</p>		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Es necesario que se adelanten obras para la reubicación de bocatomas de captación (Q. La Rosa) y optimización de unidades de conducción, distribución y tratamiento y estabilización de taludes.		
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos.</li> <li>-ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano</li> <li>- ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.</li> </ul>	Reducción del riesgo	
<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>
Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera	Municipio de Jenesano	Tres (3) años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b>		
Secretaría de Planeación.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>		
Unidad de Servicios Públicos, Juntas de Acueductos Veredales, Plan Departamental de Aguas.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Obras ejecutadas.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de obras civiles optimizadas y/o construidas.</li> <li>- Metros cuadrados de rondas hídricas estabilizadas y/o recuperadas.</li> <li>- Población beneficiada.</li> </ul>		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Tres mil trescientos millones de pesos (\$3.300.000.000) pesos del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b>		
PMGRD, CORPOCHIVOR, GOBERNACION DE BOYACA MINISTERIO DE AMBIENTE, PLANEACION NACIONAL		

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b> Optimización y/o Reposición de redes		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1 Objetivo general:</b> Optimizar y/o reponer redes conducción y distribución de acueducto y alcantarillado.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b> - Identificar los tramos de redes necesarias para optimizar y/o reponer, tanto en el sistema de acueducto como de alcantarillado. - Promover la instalación de tanques de reserva de agua en todas las viviendas. - Promover la implementación de los planes de contingencias de acueducto y alcantarillado.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> La prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio se pueden ver seriamente afectadas por situaciones de amenaza por remoción en masa, inundación y sismos; los cuales pueden afectar considerablemente las redes de conducción y distribución y sistemas de tratamiento.  Con el objeto de minimizar el riesgo de afectación al sistema de redes en el evento de ocurrencia de una situación de desastre, es importante contar con las mismas en excelente estado de operación y adelantar labores de reposición de tuberías que actualmente se encuentran obsoletas y favoreciendo la ocurrencia de fugas de agua.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> Adelantar en primera instancia la identificación de los tramos de redes en condiciones críticas de operación, definiendo las condiciones técnicas de las mismas y proceder con la optimización y/o reposición de estas de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y priorización de necesidades.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes del municipio de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> Cuatro (4) años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaría General (USPD).		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaria de Planeación, Plan Departamental de Aguas.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redes nuevas instaladas y funcionando		
<b>7. INDICADORES:</b> - Metros de redes cambiadas. - Número de viviendas con tanque de almacenamiento.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Dos mil Trescientos millones de pesos (\$2.300'000.000.00) pesos del 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD, Gobernación de Boyacá PDA, Planeación Nacional, Ministerio de Ambiente, CORPOCHIVOR		

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Reforestación de cuencas y suelos erosionados, manejo de bosques y plantaciones.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general:</b> Mitigar el riesgo sobre la población en las áreas afectadas con movimientos en masa en el Municipio de Jenesano.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforestar las zonas afectadas con especies nativas de porte bajo y enraizamiento profundo para que ayuden a dar sostenimiento al terreno.</li> <li>- Promover la construcción de zanjas de coronación o drenajes en forma de espina de pescado, para el manejo de las aguas de escorrentía y de esta forma evitar que estas entren a la zona en movimiento.</li> <li>- Disminuir el avance de la frontera agrícola.</li> <li>- Manejo silvicultural de bosques y plantaciones.</li> <li>- desarrollo de Prácticas agrícolas para control de erosión y sedimentación.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Los fenómenos de remoción en masa que se presentan en las vereda Volador, Soleres y Dulceyes, han generado terrenos deforestados y erosionados, que se convierten en favorecedores de los fenómenos de riesgo ya registrados; es necesario el desarrollo de actividades de reforestación que permitan dar sostenimiento a los terrenos afectados y de esta forma mitigar el riesgo ya existente.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se busca reforestar las zonas afectadas con especies nativas de porte bajo y enraizamiento profundo para que ayuden a dar sostenimiento al terreno y realizar manejo de aguas de escorrentía que favorecen los fenómenos de remoción en masa.		
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos.</li> <li>-ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes del municipio de Jenesano.</li> </ul>	Reducción del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes Veredas Volador, Soleres y Dulceyes.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> Cuatro (4) años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaría de Planeación.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Comunidad de los sectores Afectados, CORPOCHIVOR.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Áreas propensas a fenómenos de remoción en masa reforestadas.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de hectáreas reforestadas.</li> <li>- Plántulas sembradas</li> <li>- Plántulas germinadas.</li> </ul>		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Seiscientos treinta millones de pesos (\$630.000.000) del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD, CORPOCHIVOR.		

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b> Reglamentación y usos del suelo y educación ambiental..		
Prioridad del escenario:	Fecha: Julio 2013	Ficha No.:
<b>1. OBJETIVOS</b> <b>1.1. Objetivo general:</b> Educar y organizar a la comunidad con el fin de mitigar el riesgo por fenómenos de amenaza de remoción en masa, inundación y exposición de infraestructura de servicios públicos en el Municipio de Jenesano. <b>1.2. Objetivos específicos:</b> - Capacitar y organizar a la comunidad sobre las acciones que se pueden tomar para reducir el riesgo sobre sus vidas primordialmente y sobre sus bienes materiales y no materiales. - Difundir folletos para educar a la comunidad en la forma de actuar con el fin de reducir el riesgo por situaciones de amenaza. - Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos y definición de suelos de protección. - Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción. - Cumplimiento EOT: Reglamentación y Uso del suelo. - Reubicación de viviendas y reasentamiento poblacional.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> Los antecedentes registrados por fenómenos de remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes y de inundación en la cabecera municipal de Jenesano, hacen necesario educar y organizar a la comunidad con el fin de mitigar el riesgo por situaciones de amenaza futuras que se puedan presentar.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> Capacitar a la comunidad en el riesgo que representa los fenómenos presentados, en la importancia de la observación y apoyo de la comunidad en el avance de los mismos y en la necesidad de organización para la atención de situaciones de emergencia y desastre, en pro de mitigar efectos adversos por situaciones de emergencia.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos. -ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes. - ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.		<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> Un (1) año.
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Secretaria de Planeación.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Administración Municipal, CORPOCHIVOR, Comunidad de los sectores Afectados.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> - Comunidad capacitada en el riesgo y organizada para la atención del mismo.		
<b>7. INDICADORES:</b> - Número de talleres de capacitación realizados. - Población impactada = (población capacitada/población objetivo)*100		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Ciento sesenta millones de pesos (\$160.000.000) del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD		

**PROGRAMA 3. PREPARACION PARA LA RESPUESTA Y LA RECUPERACION DEL DESASTRE EN EL MUNICIPIO DE JENESANO - BOYACÁ.**

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b> Coordinación y organización del CMGRD y de la comunidad		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general:</b> Mantener organizado al CMGRD para las diferentes acciones de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en gestión del riesgo.</li> <li>- Adquisición de equipos de comunicación para la organización de CMGRD.</li> <li>- Socialización del PMGRMD</li> <li>- Adecuación de alojamientos temporales.</li> <li>- Redes de apoyo con empresas de servicios públicos de municipios vecinos (E2, E3).</li> <li>- Legalización de situación de tenencia de la población expuesta (E2, E3).</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La presencia latente de diferentes condiciones de riesgo en el municipio, genera la necesidad de mantener activo, organizado y capacitado a todos los integrantes de CMGRD, con el fin de atender las situaciones de riesgo que se puedan generar.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Organizar a los integrantes del CMGRD, en cada una de sus actividades y funciones dentro de los diferentes grupos de atención de riesgos para el manejo de desastres; socializar el PMGRMD a cada uno de los integrantes, con el objeto que tengan claras las diferentes situaciones de amenaza en el municipio y se encuentren en la capacidad de socializar y dar las indicaciones necesarias a la población en general.		
<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>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos.</li> <li>-ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes.</li> <li>- ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.</li> </ul>		Manejo del desastre
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> 3 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Comisaría de Familia		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaría de Planeación, Estación de Policía, ESE Municipal, Secretaría General		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Integrantes del CMGRD organizados, capacitados y con total conocimiento de la situación del municipio y con herramientas para la organización de la comunidad para afrontar situaciones de desastre.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Sesenta y cuatro millones de pesos (\$64.000.000) año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD		

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b> Formación para la atención de situaciones de desastre.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general:</b> Capacitar y formar técnicamente y en primeros auxilios, a responsables de brigadas, técnicos de áreas y a la comunidad en general para el manejo de situaciones de desastre en el municipio de Jenesano.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b> - Equipo técnico capacitado en obras civiles y de infraestructura. - Equipo técnico entrenado en identificación de fugas y reparación de daños (labores de fontanería). - Entrenamiento en búsqueda, rescate y evacuación a grupo de respuesta municipal.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> Las situaciones de riesgo ya identificadas en la zona rural y cabecera municipal, exigen la preparación de las instituciones y la comunidad, para la atención de posibles situaciones de emergencia futuras, que permitan socorrer a la comunidad afectada y mitigar el riesgo de posibles eventos ocurridos.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> Conformar con la comunidad y las diferentes instituciones, las diferentes brigadas ( primeros auxilios, búsqueda y rescate, contra incendios, evacuación, etc.), que se consideren necesarias, para la atención efectiva y oportuna de posibles situaciones de riesgo.  En primera instancia en el evento de una situación de desastre, mantener dotadas y activas las brigadas que puedan atender la situación de las personas de forma inmediata; evaluar la situación de daños e implementar las acciones más necesarias que permitan reducir la ampliación de situaciones de desastre. Atender de forma inmediata a población con ayudas alimentarias y equipos de primera necesidad.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos. -ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes - ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.		<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Manejo del desastre
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> 4 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Comisaría de Familia		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaría de Planeación, Estación de Policía, ESE Municipal, Secretaría General		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Atención oportuna e inmediata, de las situaciones de desastre que se originen en la infraestructura de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado en el municipio.		
<b>7. INDICADORES:</b> - No. de capacitaciones impartidas a funcionarios, brigadistas y/o comunidad.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Veintiocho millones de pesos (\$28.000.000.00) del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD, FDGRD, UNGRD.		

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Diseños de ingeniería para la recuperación y/o construcción de obras.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general:</b>		
Adelantar las acciones para la conformación de diseños de ingeniería de obras civiles necesarias para recuperar zonas de desastre.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
- Adelantar la conformación de diseños de ingeniería de obras civiles necesarias, que permitan la gestión futura de recursos para la construcción de las mismas en situaciones de manejo de desastre.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La generación de una situación de desastre exige la necesidad de atención inmediata por parte de la administración de recursos para la construcción de obras civiles que permitan remediar el desastre ocasionado; razón por la cual, si no hay disponibilidad de recursos, se crea la necesidad de gestionarlos con diferentes entidades territoriales, siendo necesario que se cuente con los diferentes diseños de ingeniería que permitan la gestión de dichos recursos..		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
La administración municipal debe contar con un equipo técnico mínimo que le permita adelantar la conformación de diseños de ingeniería en obras civiles que permitan solucionar posibles desastres generados.		
<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>	
-ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos. -ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes - ER x inundación del Rio Jenesano cabecera municipal.	Manejo del desastre	
<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>
Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	Municipio de Jenesano	cuatro (4) años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b>		
Secretaría de Planeación		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>		
Comisaría de Familia, CORPOCHIVOR, Comunidad de los sectores Afectados.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Recuperación oportuna del desastre. .		
<b>7. INDICADORES:</b>		
- Efectividad en la atención del desastre=(Población atendida por situación de desastre/población afectada por situación de desastre)*100.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Cien millones de pesos (\$100.000.000) del año 2013.		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b>		
FMGRD, CORPOCHIVOR, PLANEACION NACIONAL, MINISTERIO DE AMBIENTE.		

<b>TÍTULO DE LA ACCIÓN</b>		
Adquisición de equipos y materiales para la atención de situaciones de desastre.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general:</b> Dotar de equipos y materiales a las diferentes brigadas para la atención de situaciones de desastre.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b> - Adquirir colchonetas, cobijas, agua, linternas, camillas, extintores, machetes, palas, azadones, equipo de comunicación, equipos de monitoreo, botiquines, entre otros.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b> La generación de una situación de desastre exige la necesidad de atención inmediata por parte de la administración municipal, por lo tanto es necesario que se cuente con los equipos y materiales necesarios para dotar a las brigadas que atiendan a la comunidad.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b> Adquirir materiales y equipos para la dotación de brigadas de emergencias.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> -ER x Exposición de infraestructura de servicios públicos. -ER x remoción en masa en las veredas Volador, Soleres y Dulceyes - ER x inundación del río Jenesano cabecera municipal.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Manejo del desastre	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de las veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Veredas Volador, Soleres, Dulceyes y cabecera municipal de Jenesano	<b>4.3. Plazo:</b> cuatro (4) años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora</b> Comisaría de Familia		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaria de Planeación, CORPOCHIVOR, TGI, OCENSA, ECOPETROL		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Recuperación oportuna del desastre. .		
<b>7. INDICADORES:</b> - Equipos adquiridos. - Materiales adquiridos.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Ciento Diez millones de pesos (\$110.000.000)		
<b>9. FUENTE RECURSOS ECONÓMICOS</b> FMGRD, CORPOCHIVOR, PLANEACION NACIONAL, TGI, OCENSA, ECOPETROL		

## 2.4. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA

*Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.*

### Programa 1. Conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
1.1.	Inventario de tramos de acueducto y alcantarillado que se consideran críticos.							
1.2.	Identificación de fortalezas, amenazas y necesidades en PTAP.	\$10	0	\$10	0	0	0	0
1.3.	Análisis de riesgo de infraestructura de servicios públicos.							
1.4.	Sistema de observación por parte de la comunidad para el acueducto y alcantarillado	\$20	0	0	\$6	\$6	\$6	\$2
1.5.	Información y divulgación pública sobre las condiciones de riesgo (E1, E2, E3)	\$3	\$1	\$1	\$1	0	0	0
1.6.	Censo Poblacional (identificación de familias, composición, ubicación georeferenciada).	\$10	0	\$10	0	0	0	0
1.7.	Estudios de evaluación del riesgo por movimientos en masa y Falla Geológica en la parte rural.	\$120	0	\$30	\$30	\$30	\$30	0
1.8.	Generación de mapas de zonificación de amenaza.							
1.9.	Sistema de observación de remociones por parte de profesionales del municipio y por la comunidad.	\$100	0	0	0	\$30	\$30	\$40
1.10.	Evaluación del Riesgo por presencia en el cauce de árboles caídos y/o arrastrados.	\$5	0	0	\$5	0	0	0
1.11.	Monitoreo de niveles de ríos, quebradas y chorros y sus rondas.	\$50	0	0	0	\$10	\$20	\$20
<b>Costo del Programa 1</b>		<b>\$318</b>						

### Programa 2. Reducción del riesgo y aseguramiento financiero

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
2.1.	Construcción de obras: estabilización de taludes, cauces, manejo de aguas, pasos elevados, manejo de aguas de escorrentía, manejo de aguas lluvias	\$2.000	\$200	\$400	\$400	\$200	\$400	\$400
2.2.	Reposición de redes de tuberías.	\$1.500	\$150	\$300	\$300	\$150	\$300	\$300
2.3.	Adecuación de sitios y obras de captación de aguas.	\$600	\$60	\$120	\$120	\$60	\$120	\$120
2.4.	Reforzamiento estructural de infraestructura de servicios públicos.	\$500	\$50	\$100	\$100	\$50	\$100	\$100
2.6.	Puesta en operación PTAR.	\$100	0	0	\$100	0	0	0
2.7.	Implementación de planes de contingencias de los sistemas de acueducto y alcantarillado.	\$800	\$80	\$160	\$160	\$80	\$160	\$160

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

2.8.	Reforestación de cuencas.							
2.9.	Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo.	\$600	\$60	\$120	\$120	\$60	\$120	\$120
2.16.	Adecuación hidráulica de cauce	\$100	\$10	\$20	\$20	\$10	\$20	\$20
2.18.	Reubicación de viviendas y reasentamiento poblacional	\$100	\$15	\$15	\$20	\$15	\$15	\$20
2.24.	Capacitación y organización de la comunidad.	\$15	\$5	\$5	\$5	0	0	0
2.25.	Educación ambiental	\$20	\$2	\$4	\$4	\$2	\$4	\$4
2.31.	Manejo silvicultural de Bosques y plantaciones.	30	\$3	\$6	\$6	\$3	\$6	\$6
2.32.	Prácticas agrícolas que controlan la erosión y sedimentación.							
2.33.	Definición de zonas de expansión urbana.	\$25	\$5	\$10	\$5	\$5	0	0
2.34.	Normativa para el respeto de rondas de fuentes hídricas.							
2.35.	Cumplimiento EOT: Reglamentación y Uso del suelo.							
2.36.	Definición de suelos de protección.							
2.37.	Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos.							
2.38.	divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción.							
<b>Costo del Programa 2</b>		<b>\$6.390</b>						

### Programa 3. Preparación para la respuesta y para la recuperación

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
3.1.	Organización y elaboración de estrategia para el servicio de respuesta (E1, E2, E3).	\$6	\$3	\$3	0	0	0	0
3.3.	Definición de niveles de alerta institucional y para la comunidad (procedimientos a seguir según nivel de alerta) (E2, E3).	\$3	\$3	0	0	0	0	0
3.3.	Capacitación a brigadas y comunidad en acciones de uso y ahorro eficiente de agua	\$4	\$2	\$2	0	0	0	0
3.4.	Entrenamiento a Equipo Técnico en identificación de fugas y reparación de emergencias (labores de fontanería).	\$5	0	\$5	0	0	0	0
3.5.	Capacitación a Equipo Técnico en obras civiles y de infraestructura.	\$5	0	\$5	0	0	0	0
3.6.	Kits de hábitat (colchonetas, cobijas, linternas) (E2, E3).	\$15	0	\$10	\$5	0	0	0
3.8.	Diseños de ingeniería para recuperación de obras.	\$100	\$20	\$20	30	30	0	0
3.9.	Capacitación a los miembros del CMGRD en ejecución de respuesta a emergencias.	\$4	\$1	\$1	\$1	\$1	0	0
3.10.	Entrenamiento en búsqueda y rescate, primeros auxilios, evacuación, a equipo	\$10	0	\$4	0	\$3	0	\$3

Fecha de Elaboración:  
26 de abril de 2013

Fecha de Actualización :  
9 de agosto de 2013

Elaborado por el CMGRD de Jenesano

	de avanzada municipal (E2, E3)							
3.11.	Kit de herramientas (camillas, extintores, machetes, palas, azadones)	\$15	\$5	\$5	\$5	0	0	0
3.12.	Equipos de comunicación (1 Radio Base, 5 radios UHF)	\$10	0	\$10	0	0	0	0
3.13.	Equipos de monitoreo para remoción en masa.	\$30	0	30	0	0	0	0
3.14.	Adecuación de alojamientos temporales en la Granja.	\$30	0	\$20	\$10	0	0	0
3.18.	Legalización de situación de tenencia de la población expuesta (E2, E3)	\$15	0	\$5	\$5	\$5	0	0
3.19.	Adquisición de equipos para seguimiento y monitoreo de niveles de ríos.	\$50	0	\$30	\$20	0	0	0
<b>Costo del Programa 3</b>		<b>\$302</b>						

### Valor estimado del PMGRD de Jenesano, Boyacá

Valor del Programa 1 Conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo	\$ 318.000.000
Valor del Programa 2 Reducción del riesgo y aseguramiento financiero	\$6.390.000.000
Valor del Programa 3 Preparación para la respuesta y para la recuperación	\$ 302.000.000

### Valor total estimado del PMGRD de Jenesano (hasta el 2018)

El valor es estimado en pesos del 2013: \$7.010.000.000

## 2.5. ACTUALIZACIÓN DEL PMGRD Y AGENDA DE CONTROL

### 2.5.1. Actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

La actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD requiere del previo proceso de seguimiento y evaluación a cargo del CMGRD, quien hace sistemáticamente seguimiento a la ejecución del PMGRD y seguimiento a la gestión del riesgo en el Municipio que se registrará en un Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.

El proceso estratégico de seguimiento y evaluación del Plan es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el Municipio. Este proceso generará las recomendaciones pertinentes para hacer los ajustes y actualización del PMGRD.

Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres es en esencia actualizar continuamente la Caracterización de Escenarios de Riesgo, para mantener su utilidad. No se establece un periodicidad fija para esta actualización, tal actualización se realizará en la medida que evolucione cada uno de los escenarios que se han priorizado y caracterizado. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes:

1. Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
2. Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sean estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
3. Ejecución de medidas de preparación para la respuesta.
4. Ocurrencia de emergencias significativas o desastres asociados con uno o varios escenarios.
5. Incremento de los elementos expuestos.

### 2.5.2. Agenda anual del CMGRD:

El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres se reunirá periódicamente, de forma ordinaria, según la agenda acordada en la primera reunión de cada año calendario, las reuniones se establecerán con un objetivo previamente establecido como el que se indica a continuación, y las instituciones que integran el Consejo están obligadas a participar de las reuniones convocadas, de manera ordinaria o extraordinaria, por el señor Alcalde, en hora, fecha y lugar que indique.

#### **Enero y febrero**

- Concertación de la Agenda Anual del CMGRD
- Ajustes organizacionales del CMGRD
- Revisión general de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias
- Revisión general de Planes de Contingencia de Servicios Públicos.

#### **Marzo y abril**

- Seguimiento a escenarios prioritarios
- Seguimiento a escenarios secundarios
- Análisis de riesgos municipales y ajuste de escenarios de ser necesario
- Curso ordinario de capacitación para nuevos miembros del CMGRD

#### **Mayo y junio**

- Control a ejecución de acciones para reducción del riesgo
- Seguimiento a estrategia de comunicaciones

#### **Julio y agosto**

- Control a ejecución de acciones para conocimiento y monitoreo del riesgo
- Actividades de formación y capacitación de talento humano y fortalecimiento institucional

#### **Septiembre y octubre**

- Control a ejecución de acciones para manejo del desastre
- Revisión de la ejecución presupuestal del Plan en la vigencia anual y cuatrienal

#### **Noviembre y diciembre**

- Revisión de cumplimiento de indicadores del PMGRD
- Revisión de los mecanismos de financiamiento y ajustes al presupuesto del Plan
- Elaboración y presentación del Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.

**ARTICULO 5º** El presente Decreto deroga en su totalidad el Decreto No. 10014-17 de fecha abril 22 de 2013, con el cual se Adoptó el Plan Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Jenesano.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Jenesano, Boyacá, a los diecisiete (17) días del mes de Agosto de 2013.

**JOSE GILBERTO CARO DUITAMA**  
Alcalde Municipal

### Consideración

La formulación de este Plan se realizó con la asistencia técnica y el acompañamiento del arquitecto Gonzalo Eliécer Coral Enríquez, asignado a la Región Boyacá por el Proyecto de Asistencia Técnica en Gestión Local del Riesgo a nivel Municipal y Departamental en Colombia, ejecutado por la UNGRD, el que forma parte del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado Frente a Desastres, crédito BIRF 7293-CO. La formulación fue orientada según lo establecido en los artículos 32 y 37 de la Ley 1523 de 2012 “por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN  
Presidente de la República

CARLOS IVAN MARQUES PEREZ  
Director UNGRD

Grupo de Consultoría del  
Proyecto de Asistencia Técnica en Gestión del Riesgo a Nivel Municipal y Departamental en Colombia  
2013

Richard A. Vargas H. Coordinador del Proyecto  
Beatriz H. Parra S. Administrativa y Financiera  
Gonzalo E. Coral E. Consultor Zona 8 (Boyacá)

MUNICIPIO DE JENESANO  
Alcalde José Gilberto Caro Duitama



Libertad y Orden

República de Colombia

GONZALO E. CORAL ENRIQUEZ  
Consultor de Asistencia Técnica en Gestión del Riesgo  
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres  
Presidencia de la República  
Carrera 32 No. 12 - 81 Edificio Laboratorio piso 4  
E-mail: gonzalo.coral@gestiondelriesgo.gov.co, gonzalocoral@yahoo.com; número celular: 315 5830962



# ANEXOS