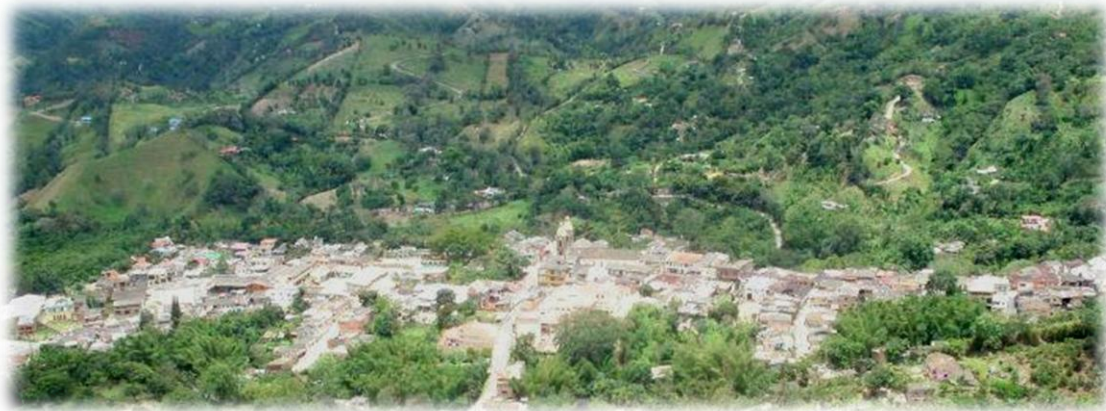




MUNICIPIO DE SASAIMA (Cundinamarca)

Consejo Municipal Para La Gestión Del Riesgo De Desastres **CMGRD**

Sasaima...*hay que vivirla!*



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Oficina de Medio Ambiente
Secretaría de Desarrollo Económico, Agropecuario y Medio Ambiente

JUAN CARLOS RAMOS FLORES
Alcalde Municipal
2012 – 2015

31 de Agosto 2012

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD

Alcalde Municipal: JUAN CARLOS RAMOS FLORES

Secretario de Infraestructura y Planeación: JOSÉ ALFREDO BASTO SANCHEZ

Jefe de oficina de Infraestructura y Apoyo Técnico: HUGO ROMERO

Secretaria de Gobierno.

Secretario de Servicios Públicos: CESAR AUGUSTO CRUZ URQUIJO

Secretario de Dlo Económico, Agropecuario y Medio Amb: FRANCISCO JAVIER MARTINEZ V.

Jefe de Oficina de Medio Ambiente: YEIMI PAOLA VELÁSQUEZ RODRIGUEZ

Inspectora de Policía: RUTH MARY PARRA BOHORQUEZ

Personero Municipal: HECTOR FABIAN GARAVITO PEÑUELA

Gerente del Hospital Hilario Lugo: MARIA ISABEL RAMIREZ

Directora de Núcleo Educativo: GLORIA FERNANDEZ

Presidente ASOJUNTAS: ELKIN GAITAN

Comandante Cuerpo de Bomberos: JUSTINIANO FIGUEROA

Comandante Defensa Civil: AGUSTIN VELÁSQUEZ

Comandante estación Policía Nacional: OSCAR DURAN

Delegado del Honorable Consejo Municipal

Delegado de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

CONTENIDO

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGOS

1.1 Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A: Descripción del municipio y su entorno

Formulario B: Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C: Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo Por “Erosión y Movimientos en Masa”

Formulario 2: Descripción del escenario de riesgo por Erosión y Movimientos en Masa

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

Formulario 4: Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

1.3 Caracterización General del Escenario de Riesgo Por “Avenidas Torrenciales”

Formulario 2: Descripción del escenario de riesgo por Avenidas Torrenciales

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

Formulario 4: Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

1.4 Caracterización General del Escenario de Riesgo Por “Incendios forestales, Quemadas Agrícolas”

Formulario 2: Descripción del escenario de riesgo por Incendios forestales, Quemadas Agrícolas

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

Formulario 4: Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

1.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo Por “Transporte de combustibles derivados del petróleo y Accidentes de tránsito”

Formulario 2: Descripción del escenario de riesgo por transporte de combustibles derivados del Petróleo y accidentes de tránsito

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

Formulario 4: Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

1.6 Caracterización General del Escenario de Riesgo Por “Sismos y Vendavales”

Formulario 2: Descripción del escenario de riesgo por Sismos y Vendavales

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

Formulario 4: Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

2. COMPONENTE PROGRAMATICO**2.1. Objetivos**

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conociendo nuestro Territorio y Sus riesgos

Programa 2. Educación para Prevenir y No Tener Que Lamentar

Programa 3. Desarrollo Local con Mínimo Riesgo

Programa 4. Sasaima Preparada para las Emergencias.

2.3. Fichas de Formulación de Acciones**2.4. Resumen de Costos y Cronograma****ANEXOS**

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A.DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

UBICACIÓN

El municipio de Sasaima está ubicado sobre la zona noroccidental del Departamento de Cundinamarca. Pertenece a la Provincia del Gualivá, Situada al Noroeste de Bogotá. Su cabecera municipal se ubica a los 04° 58' 53" de latitud norte y 74° 26' 13" de longitud oeste, con una temperatura media de 22° C. Tiene una superficie de 140 Km². Su altitud oscila entre los 850 y 1.950 msnm. Entre los accidentes orográficos se destacan Las Peñas del Aserradero, el cerro de La Morena, El Cerro de Icalí, Alto de san José, de la Cruz, del Viajal, de los Cabros, del Guásimo, y de Nariz Alta. Entre las cuchillas importantes merecen mención la cuchilla de Palacios y la cuchilla de Loma larga.

POBLACIÓN

Para el año 2012 la población según DANE es de+ 10.495 habitantes, existiendo así una diferencia con respecto a la población registrada en la base de datos del SISBEN, la cual es de 10.683 habitantes.

TOTAL DE POBLACIÓN	RURAL	URBANA	TOTAL
	8512	2171	10.683

Fuente: SISBEN Diciembre de 2011.

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Políticamente el municipio se encuentra dividido en 24 veredas: Pilacá, Limonal, Lomalarga, Palacio, La Granja, Mesetas, La Paz, Acupal, Nariz alta, Guayacundo, Santa Ana, Buenos Aires, Candelaria, Iló, El Entable, El Mojón, San Bernardo, Guane, Gualivá, Piluma, Santa Teresa, La Victoria, Las Mercedes y El Sinaí. El casco urbano del municipio cuenta con los siguientes barrios: Conjunto cerrado La Ceiba, El Carmen, El Mirador del Rio, Primero de Julio, San Antonio, San Carlos, San José, Urbanización Roberto Guerrero, Centro y Villa Carolina.

MUNICIPIO DE SASAIMA



DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

Fuente EOT Sasaima

4.2 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA Y CATEGORÍA MUNICIPAL

Con el Decreto 027 del 24 de Agosto de 2003 y dando cumplimiento al artículo 6 de la ley 617 se determina a Sasaima como municipio de sexta categoría. De acuerdo a la información suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Secretaria de Hacienda a la fecha se encuentran matriculados un total de 5087 predios de los cuales 1350 son urbanos y 3737 son rurales.

La topografía resalta tres zonas: *zona alta* de recarga de acuíferos, clima de páramo y con suelos con vocación forestal; *zona media* altamente intervenida por minifundismo con ampliación de la frontera agrícola; *zona baja* ubicada en cercanías del perímetro urbano con mayor desarrollo de vivienda, presenta un alto impacto por contaminación con vertimientos residenciales al sistema hídrico. El perfil ambiental en el municipio de Sasaima (Cund.), de acuerdo al EOT (Esquema de Ordenamiento Territorial). Se construye o fundamenta en dos principales ordenadores estratégicos del territorio.

El primer ordenador regional lo constituye el componente ambiental, que se encuentra fortalecido en la Región del Gualivá, por la consolidación del área de manejo ambiental el cual está conformado por el DISTRITO DE MANEJO INTEGRAL DEL CHUSCAL en la Vega y por la RESERVA PROTECTORA PRODUCTORA PEÑAS DEL ASERRADERO en los Municipios de Albán y Sasaima; generando un gran cordón ambiental regional, por lo que se debe plantear una propuesta de compatibilidades de usos de suelo, que promueve la recuperación y conservación del patrimonio ambiental, buscando la integración regional, en pro del fortalecimiento de la malla ambiental regional.

Consolidación Regional (Fuente. EOT Sasaima)



- Ordenador Vial

Integración regional Municipios de: La Vega, San Francisco, Sasaima, Albán, y Facatativa

Conformación del eje distrito integral del Chuscal y Reserva Forestal Protectora Productora Peñas del Aserradero

Un segundo eje estratégico regional es el sistema vial, por la influencia de la vía Nacional en cuanto a la conectividad con Bogotá y con el eje vial que va a la costa, de esta se articula la vía Departamental denominada la vía del café. A lo largo de estos dos ejes se dio un fuerte desarrollo de actividades comerciales, vivienda campestre y la generación de una nueva zona urbana.

Los dos ejes viales permiten que la accesibilidad al Municipio facilite la comercialización de los productos agropecuarios y la actividad turística, la cual se está fortaleciendo en la actualidad con la pavimentación de la Vía del Café.

Todas estas actividades económicas generan una serie de conflictos problemas de carácter ambiental en sus procesos de producción de los cuales causan un impacto negativo al medio ambiente.

Aunque Sasaima (Cund.) es uno de los municipios más privilegiados del Occidente de Cundinamarca por su topografía, y por estar rodeado en toda su extensión por abundantes aguas, por presentar gran diversidad de clima y ecosistemas determinados en gran medida por diferencias en altitudes y climas.

A pesar de todas estas cualidades Sasaima (Cund.) cuenta con serios problemas ambientales, los cuales deben ser corregidos o mitigados urgentemente.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA LOCAL.

RECURSO SUELO.

Los suelos de Sasaima son de Clima medio húmedo y muy húmedo, con o sin influencia de materiales volcánicos. Son suelos con alto contenido de materia orgánica (de 2.5 a 6 % de Carbón orgánico). La constitución mineralógica de la fracción arena, en los suelos de esta zona corresponden a feldspatos, anfíboles, piroxenas y cuarzo.

Los suelos en Sasaima se caracterizan por ser casi neutros, con saturaciones de aluminio que fluctúan entre el 64.54 % y 57.96 % respectivamente; y con bajos contenidos de fósforo disponible: 42.15 para Villeta. Además posee suelos con 3.62 % de materia orgánica. Presentan deficiencia en Boro (0.48 ppm), Cobre (1.42 ppm), Manganeseo (12.30 ppm) y Zinc (8.57 ppm). La zona de Villeta presenta una proporción adecuada de hierro (132.00 ppm).

El suelo está compuesto de un 50 % de materia sólida, un 45 % de minerales y un 5 % de materia orgánica, del 20 al 30 % de agua y del 20 a 30 % de aire. En realidad la cantidad de materiales no es homogénea pero se destaca la formación de capas perfectamente diferenciadas llamadas horizontes. Una de las propiedades que más caracteriza el suelo es su capacidad de intercambio iónico CIC, que corresponde a la cantidad de iones metálicos, expresada en mili equivalentes, que una determinada cantidad de suelo es capaz de intercambiar (100) gramos.

USOS DADOS AL SUELO EN EL MUNICIPIO DE SASAIMA (Cund.)

El suelo de Sasaima se usa como soporte de las actividades antrópicas productivas (cultivos de caña panelera), para construcción de infraestructuras, (vías y urbanizaciones, fincas de recreo y condominios urbanos, suburbanos y rurales); como fuente de materiales de construcción (arena, recebo, piedra) y como receptor de impactos y de contaminación con residuos sólidos y líquidos.

La vulnerabilidad por acción antrópicas de los suelos de Sasaima frente a las cualidades que se deben tener en cuenta (drenaje, permeabilidad, consistencia, plasticidad, fertilidad, productividad, degradación, pendiente y profundidad efectiva), resulta muy alta. Los índices de erodabilidad y erosionabilidad, por ejemplo, se caracterizan por su magnitud y por consiguiente se constituyen como un factor retardante del Ordenamiento Territorial.

El uso actual del suelo en Sasaima es misceláneo (Se denominan tierras misceláneas aquellas unidades que tienen poco o nada de suelo natural y que carecen de uso, caracterizadas en algunos casos por un relieve escarpado y en otros por ser sectores cóncavos con presencia de agua), son áreas ocupadas principalmente con cultivos transitorios, perennes y semiperennes que se encuentran mezclados con pastos, rastrojos y relictos de bosques secundarios intervenidos. Predominan los cultivos de caña, café, plátano y maíz, entre otros.

La tierra de Sasaima presenta limitaciones permanentes muy severas que no pueden corregirse, tales como: Pendientes fuertemente inclinadas o muy pronunciadas, alta susceptibilidad a la erosión, alta pedregosidad, poca profundidad de los suelos, drenaje pobre, frecuentes avalanchas, baja capacidad de retención de la humedad y factores climáticos adversos y/o desfavorables, con altos contenidos de sales o

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

sodio.

VEGETACION

De acuerdo con el mapa ecológico de Colombia, en el área de Sasaima se encuentran tres formaciones vegetales que según la clasificación de Holdridge son:

8.1.- Bosque húmedo premontano (bh- PM)

Localización.

Aparece el bh- PM en parte de la tierras que constituyen la “zona cafetera” a lo largo de los repliegues cordilleranos de la franja occidental limitando con el bosque seco tropical del valle del Magdalena, y se ubica entre los 1.000 y 1.300 m.s.n.m.

Condiciones Climáticas.

En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 18 y 24°c y, un promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 mm.

De no presentarse sequías muy fuertes en los meses de verano, el balance hídrico en esta formación no señala deficiencias de agua, observándose más bien un equilibrio entre el agua caída como lluvia y la utilizada por la vegetación. Esta condición, unida a una temperatura agradable, hace que las tierras de bh- PM sea de las más preferidas para los asentamientos humanos.

Topografía y Vegetación.

La situación andina del bh- PM se refleja en la variedad de paisajes geomorfológicos que sus terrenos muestran: valles aluviales, ríos con cuencas de arrugadas topográficas de pendientes variables, lomerios y laderas, desde suavemente inclinadas hasta fuertemente quebradas.

La vegetación original ha sido profundamente modificada, resultado del hecho de haber sido estas áreas explotadas por el hombre en una forma intensiva, y quizás, no se vea ya un árbol nativo de apreciable tamaño.

Las especies más representativas están en matorrales donde se establecen la zarza o dormidera (*Mimosa pudica*), guayabo de loma (*Psidiumguineensis*), matas de guadua (*Guadua angustifolia*), y de canabrava (*Gyneriumsagittatum*).

Los rastros de las orillas se tiñen de amarillo y blanco con las orquídeas *Epidendrumxanthinum* (pajarito amarillo) y *Sobralia violácea* (orquídea de flor blanca), y las gateadoras o colchón de pobre (*Lycopodiumcernuum*, *Lycopodiumclavatum*) trepan por los taludes.

Bosque muy húmedo premontano (bmh- PM)

Localización:

La mayoría de la “zona cafetera” del Municipio corresponde a esta formación que se extiende ampliamente por las laderas. Unas veces limita con el bosque húmedo tropical, en otras, es la prolongación muy húmeda del bh- PM, ya que es muy notorio el incremento de la lluvia hacia las cimas de las montañas.

Condiciones Climáticas.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

En general, esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media entre 18 y 24 C, un promedio anual de lluvias de 2.000 a 4.000 mm, y pertenece al rango de Húmedo- Perhúmedo. Aproximadamente existe entre 900 y 2.000 m de altitud con variaciones de acuerdo a las condiciones locales; con lluvias durante todos los meses del año y dos periodos fuertemente lluviosos, de Abril a Junio y de octubre a diciembre.

En esta formación la lluvia excede a la evapotranspiración lo cual indica un buen sobrante de agua en el suelo, con condición esta que debe tenerse muy en cuenta para los planes de utilización de las tierras.

Topografía y Vegetación.

Altos cerros, profundas cuencas formadas por ríos y quebradas que buscan las llanuras, mesetas onduladas y pequeños valles interandinos, tales son las formas de la tierra que muestra el bmh- PM.

El monte original es de considerable altura con varios estratos arbóreos y abundantes epifitas sobre troncos y ramas. En lugares de suelos fértiles y sin mucha lluvia, estas selvas primitivas fueron transformadas en cafetales y potreros y los pocos montes que pudieran quedar en los sitios más alejados van siendo talados para implantar ganaderías y cultivos.

Bosque húmedo montano bajo (Bh- Mb)

Localización:

Se encuentra rodeando el bs- MB de la Sabana de Bogotá, y en la parte baja el bosque muy húmedo premontano.

Condiciones Climáticas:

En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 12 y 18°C, un promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 mm y pertenece a la Provincia de Húmedo. Ocupa una faja altimétrica que se puede señalar alrededor de 2.000 a 3.000 m con variaciones de acuerdo a las condiciones locales.

Topografía y Vegetación:

La primitiva fisonomía vegetal del bh- MB ha sido transformado fuertemente por el hombre, el cual ha explotado sus tierras desde tiempos muy antiguos, ya que estas regiones fueron pobladas por prosperas comunidades indígenas.

El monte original casi está ausente y hoy el paisaje lo dominan los potreros de kikuyo y gramas nativas, cultivos, pequeños rastrojos y algunos árboles y arbustos esparcidos en los pastizales.

RECURSO FLORA Y FAUNA.

Zona de Reserva Forestal Protectora Productora Peñas del Aserradero

Fue declarada mediante el decreto 005 de la CAR en febrero de 2005. Esta reserva se caracteriza por ser uno de los más importantes oferentes naturales de la región, está ubicada en la parte alta del sector sur oriental del municipio, hace parte del corredor biológico alto andino que se extiende dentro del departamento de sur a norte, sobre el lomo de la cordillera oriental, la ladera alta de la vertiente occidental y las laderas internas que bordean la sabana de Bogotá.

Se enmarcan en alturas que van desde 2400 metros hasta 3000 msnm, corresponde a un oferente hídrico muy importante para el occidente de Cundinamarca, nacen quebradas como La María tributaria del río Dulce limite municipal entre los municipios de Albán y Sasaima., Jalisco, San Bernardo, Padua y Agua Blanca y los ríos Icali y Guane. Y las quebradas Los Cafuches y la Candelaria que tributan sus aguas al río Gualivá.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

La reserva constituye uno de los ecosistemas más importantes y frágiles de tipo natural en flora y fauna ya que se presentan las condiciones ambientales necesarias para la formación de asociaciones vegetales y es el lugar de albergue y alimentos para especies de aves, mamíferos, roedores, reptiles y anfibios. (Fuente EOT, Sasaima 2008)

En el municipio de Sasaima (Cund.) aun no se realizado un estudio de fauna como tal pero próximamente se estará iniciando un proyecto de inventario de fauna para conocer el número y la diversidad de especies con las cuales cuenta el municipio y de ahí que se desprendan programas tales como conservación, conocimiento de recursos faunísticos, entre otras.

RECURSO HÍDRICO.

Los recursos hídricos se constituyen en uno de los recursos naturales renovables más importante para la vida, tanto es así, que las recientes investigaciones del Sistema Solar se dirigen a buscar vestigios de agua en otros planetas y lunas, como indicador de la posible existencia de vida en ellos.

Conformación del Recurso Hídrico.

El agua, el suelo, el subsuelo, y el aire constituyen el componente físico de la cuenca. Los bosques, los cultivos y en general todos los vegetales, conforman la flora, constituyendo conjunto con la fauna, el componente biológico de la cuenca. El componente socio-económico de la cuenca es la comunidad que habita en la cuenca, que aprovecha los recursos naturales para su beneficio y construye obras de infraestructura, de servicios y de producción, los cuales elevan su nivel de vida.

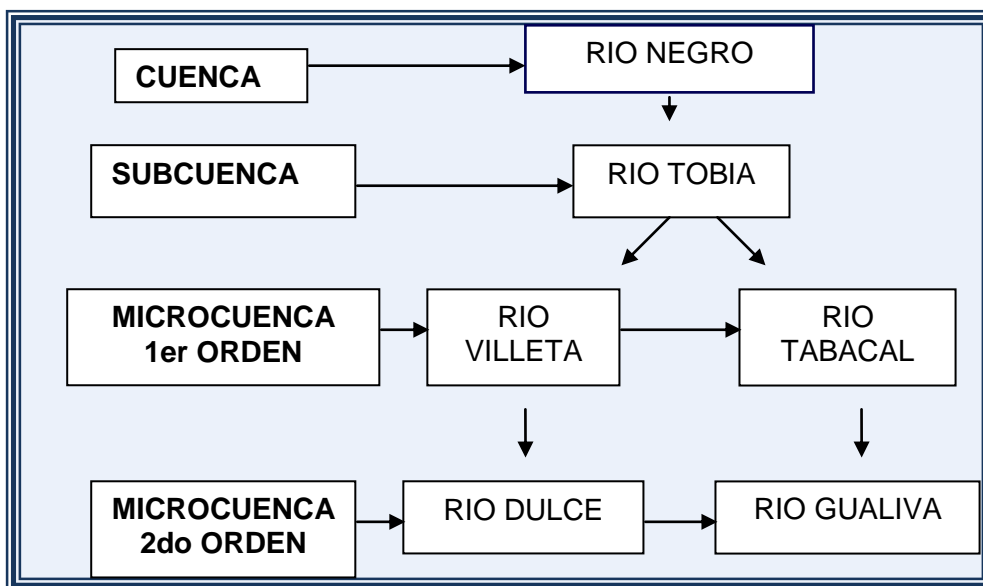
Cuenca hidrográfica:

Se entiende por cuenca hidrográfica la porción de territorio drenada por un único sistema de drenaje natural. Una cuenca hidrográfica se define por la sección del río al cual se hace referencia y es delimitada por la línea de las 51 cumbres, también llamada «divisor de aguas» o «divisoria de aguas», a partir de la sección de referencia. En la medida en que se avanza hacia aguas abajo, la superficie de la cuenca va aumentando. En general se acepta que el divisor de las aguas subterráneas coincide con el divisor de aguas superficiales, si bien este hecho no se verifica en todos los casos. La cuenca hidrográfica es la unidad generalmente adoptada para estudios hidrológicos y, más recientemente, a partir de los años 1970, para la planificación racional del uso de los recursos naturales.

El municipio de Sasaima se encuentra ubicado en la cuenca del Río Negro, que lo conforman los municipios de Albán, Bituima, Caparrapi, El Peñón, Guaduas, Guayabal de Siquima, La Palma, La Peña, La Vega, Nimaima, Tocaima, Pacho, Puerto Salgar, Quebrada Negra, Sasaima, San Francisco, Supata, Topaiipi, Utica, Vergara, Viani, Villeta y Yacopi. El municipio de Sasaima (Cund.) se caracteriza por tener una gran riqueza hídrica, y está comprendida por las cuencas de los ríos Dulce y El Gualivá.

En el siguiente diagrama se encuentra la distribución hídrica en el municipio a partir de la cuenca del río Negro.

Grafico No. 3 Distribución hídrica del Municipio



La subcuenca del río Tobía tiene una extensión de 93.465 ha. Uno de los principales afluentes de la subcuenca es el río Dulce que nace en la parte alta de la Zona de Reserva Forestal Protectora Productora Peñas del Aserradero a 2500 metros, a este le llegan las aguas de los ríos Namay y Guane, allí también nace la quebrada Candelaria que es importante tributaria para el río Gualivá.

Dentro de la micro cuenca del Río Villeta se encuentra la micro cuenca del río Dulce que posee una extensión de 116.45 Km² y entrega sus aguas al río Contador o Bituima en cuya confluencia toma el nombre de Villeta, entre los tributarios se encuentran los ríos Icali y Namay, las quebradas Honda, La María, El Tambor, entre otros.

Entre los principales afluentes de la microcuenca del río tabacal se encuentran los ríos Gualivá, Sabaneta y las quebradas El Muña, Natauta y Curazao. Dentro de esta se encuentra la microcuenca del río Gualivá que se encuentra en jurisdicción de los municipios de Sasaima y La Vega. El río Gualivá nace a los 2.800 m.s.n.m en la parte alta del municipio y entrega sus aguas al río Tabacal sobre los 1.000 m.s.n.m, la quebrada la Candelaria es su principal tributario es la fuente de abastecimiento de gran parte de la población.

Como caracterización del impacto sobre el recurso hídrico, en la parte rural algunas veredas utilizan pozos sépticos, en otras realizan los vertimientos directamente a los cuerpos de agua, eso sin contar como las plantas avícolas y porcícolas que también hacen sus vertimientos. Estas hacen lavados de los desechos sobre las corrientes hídricas además de presentarse el fenómeno de lixiviación.

Según el inventario y diagnóstico de los recursos naturales realizado por la CAR al río Guane y al río Dulce, se determinó que sus aguas son de regular calidad según los parámetros establecidos. Ya que de 0 - 5 son de muy mala calidad, de 5 - 22 mala calidad, 22- 109 regular calidad, y mayor de 109 buena calidad, y el valor medido por La CAR para estos ríos es de 65.

Dentro de las políticas ambientales respecto al recurso hídrico, hay varios problemas que se deben resolver en primer lugar se encuentra la elevada contaminación de los diferentes cauces del municipio, la segunda es la ausencia del manejo adecuado y uso del agua y en tercer lugar el desconocimiento del comportamiento físico natural de los recursos hídricos, entre otros. Por lo anterior el principal objetivo de dicha política es manejar la oferta del agua sosteniblemente para atender los requerimientos sociales y económicos del desarrollo en términos de calidad, cantidad y distribución. Iniciando con ordenar las actividades, los usos del suelo en cada una de las cuencas y

proteger los acuíferos, humedales y reservorios importantes de agua existentes en el municipio, proteger y recuperar las zonas de nacimiento de agua, para lo cual se debe concertar con los municipios vecinos, y se deben adoptar las políticas de orden nacional que sobre el tema existen.

Política Recurso Agua

Dentro de esta política hay varios problemas que se deben resolver en primer lugar se encuentra la elevada contaminación de los diferentes cauces del municipio, la segunda es la ausencia del manejo adecuado y uso del agua y en tercer lugar el desconocimiento del comportamiento físico natural de los recursos hídricos, entre otros. Por lo anterior el principal objetivo de dicha política es manejar la oferta del agua sosteniblemente para atender los requerimientos sociales y económicos del desarrollo en términos de calidad, cantidad y distribución. Iniciando con ordenar las actividades, los usos del suelo en cada una de las cuencas y proteger los acuíferos, humedales y reservorios importantes de agua existentes en el municipio, proteger y recuperar las zonas de nacimiento de agua, para lo cual se debe concertar con los municipios vecinos, y se deben adoptar las políticas de orden nacional que sobre el tema existen.

SISTEMA SOCIAL MUNICIPAL.

Con el Decreto 027 del 24 de Agosto de 2003 y dando cumplimiento al artículo 6 de la ley 617 se determina a Sasaima como municipio de sexta categoría. De acuerdo a la información suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Secretaria de Hacienda a la fecha se encuentran matriculados un total de 5087 predios de los cuales 1350 son urbanos y 3737 son rurales.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- Concejo Municipal
- Personería
- Despacho del Alcalde
- Secretaria de Gobierno
- Secretaría de Hacienda
- Secretaría de Infraestructura y Planeación
- Secretaría de Servicios Públicos
- Secretaría de Desarrollo Económico Agropecuario y Medio Ambiente
- Inspección de Policía
- Comisaria de Familia

ORGANIZACIONES DE PARTICIPACIÓN

- 29 juntas de acción comunal
- 05 juntas de vivienda comunitaria
- 01 asociación Veredal

- 01 juntas de veedores de servicios públicos.

ORGANIZACIONES DE RÉGIMEN SOLIDARIO

- 01 cooperativa de transportes
- 01 cooperativa de paneleros

ORGANIZACIONES CÍVICAS

- Asociación de padres de familia
- Federación de cafeteros

VIVIENDA

Para el análisis de vivienda se tiene en cuenta la información obtenida de la base de datos del SISBEN y según información obtenida del CENSO, se muestran los siguientes resultados:

Teniendo en cuenta la información obtenida del Censo 2005, se analizan bajos índices de hacinamiento en las viviendas, al encontrar más viviendas que hogares tanto en la zona urbana como en la rural; se encuentra que existe un 3,38% más de viviendas que de hogares en el área urbana, mientras que en el área rural se presentan un 19.1% más de viviendas frente al número de hogares; reflejándose la presencia de viviendas de descanso que solo son ocupadas por población flotante.

Según el SISBEN el 65,9% de la población no cuenta con vivienda propia, viven en arrendamiento y otros son los administradores. Generando así una demanda potencial de vivienda. Se presenta deficiencia de zonas verdes, sólo se cuenta con el parque principal que además es el escenario para eventos culturales en el municipio.

Además según la información consignada en la base de datos del SISBEN, encontramos familias habitando viviendas que se encuentran en alto riesgo por estar construidas entre el área de aislamiento de la vía y la ronda de la Quebrada Talauta y sobre la ronda del río Dulce, estableciendo que el 16,58% de la población habita viviendas que se encuentran en estado de amenaza y riesgo ya sea por deslizamiento, inundación y avalancha entre otros. Lo que indica la necesidad de establecer zonas para la reubicación de estas viviendas, lo que debe obedecer al establecimiento de políticas de reasentamientos poblacionales; generando así otro sector demandante potencial de vivienda.

Organización Comunitaria

Existen dos asociaciones de vivienda que vienen liderando proyectos de autoconstrucción con la característica que los dos proyectos, presentan conflictos por uso de suelos, en los predios adquiridos para su desarrollo. La primera ubicada por fuera del Casco urbano de Santa Inés, y la segunda por fuera del casco urbano central. Actualmente los propietarios de fincas de descanso, se encuentra en proceso de organización para el manejo de los programas turísticos. Se está implementando el programa de asociatividad con los pequeños productores del plátano bocadillo, con el fin de lograr la comercialización y exportación del producto. Existe la asociación de los cultivadores del agua.

El municipio presenta un déficit de vivienda correspondiente al 51.6% y no ha implementado planes, para la compra de vivienda nueva o usada, para el mejoramiento o construcción de vivienda de interés social.

Las competencias del municipio en el sector vivienda están definidas en la ley 715 de 2001: “promover programas y proyectos de vivienda de interés social, otorgando subsidios. Los planes de vivienda, deben realizarse en aquellas áreas que el plan de ordenamiento definió como de uso residencial, principalmente vivienda de interés social.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

SERVICIOS PÚBLICOS

ACUEDUCTO.

Tabla N° 1. Fuente: CAR.

FUENTE SUPERFICIAL	FUENTE SUBTERRANEA	PUEAA	EXPEDIENTE CAR	ESTADO CONCESIÓN
Rio Guane	N/A	SI (con requerimiento)	7698	En tramite

El sistema de acueducto funciona por gravedad, se toma el agua de los Ríos Guane y Dulce. Se cuenta con una planta de tratamiento convencional que garantiza agua potable a la población, con un caudal de 14 Lts/seg.

ALCANTARILLADO.

Tabla N° 2. Fuente CAR.

% ALC. COMBINADO	CUERPO RECEPTOR	TIENE PTAR	TIPO DE PTAR	OPERADOR	PSMV	CUENCA
100	Rio Dulce. Q.Talauta	NO	NA	NA	SI	Negro. Res 3461/2011

RESIDUOS SOLIDOS.

Tabla N° 3. Fuente: CAR.

TIPO DE DISPOSICION FINAL	LOCALIZACION DISPOSICION FINAL	PRESENTA DESPERDICIOS HOSPITALARIOS	RUTA	PGIRS	DECRETO ADOPCION PGIRS
Planta integral y relleno sanitario	Sasaima Mondoñedo	si		si	Adoptado

INFRAESTRUCTURA

EDUCACION

NUMERO TIPO Y COBERTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS.**INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.**

Jardín infantil departamental. Zona centro.

Sede Limonal. Ubicada en la vereda Limonal.

Sede La Granja. Ubicada en la vereda La granja.

Sede Pilaca Alta. Ubicada en la Vereda Pilacá Alta.

Sede Iló Chico Bajo. Ubicada en la vereda Iló Chico Bajo.

Sede El mojón. Ubicada en la vereda El Mojón.

Sede Guane. Ubicada en la vereda Guane.

Tabla N° 88 Población matriculada 2011. Fuente: Dirección de Núcleo

I.E.D SRA FATIMA	NTRA DE	BÁSICA PRIMARIA										BÁSICA SECUNDARIA						MEDIA ACADEMICA					
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
Sexo/edades		H	M	H-	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
4																							

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

5	17	1																																							
6	24	18	4	3		1																																			
7	9		22	17		6																																			
8	1	3	3	1	28	39	7	5																																	
9			3	1	7	9	17	12	1	9																															
10	1	1			3		6	3	15	11	6	9	1																												
11							3	1	5	2	20	24	4	6																											
12							2	1	2		13	5	20	27	22	10																									
13											6	2	8	8	5	12	5	2																							
14									1		5		3	9	9	10	10	13	8	9																					
15											2		3	1	2	2	5	3	21	14	13	9																			
16															1	1	5	1	7	4	12	18																			
17																	4		4		4	5																			
18																		1	1	2	1																				
19																																									
20																																									
TOTAL	52	23	32	22	38	55	35	22	24	22	52	40	39	51	39	35	29	19	41	28	31	33																			

INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SAN NICOLAS.

Sede Santa Ana. Ubicada en la vereda Santa Ana.

Sede El Entable. Ubicada en la vereda El Entable.

Sede La Esperanza. Ubicada en la vereda la Esperanza.

Sede Lomalarga. Ubicada en la vereda Lomalarga.

Sede Buenos Aires. Ubicada en la vereda Buenos Aires.

Sede Gualiva. Ubicada en la vereda Gualivá.

Sede Iló Chico Alto. Ubicada en la vereda Iló Chico Alto.

Sede Pilacá Alta. Ubicada en la vereda Pilacá Alta.

Sede Guayaquendo. Ubicada en la vereda Guayaquendo.

Tabla N° 89. Población Matriculada 2011. Fuente: Dirección de Núcleo

I.E. D. SAN NICOLAS	PREESCOLAR		BASICA PRIMARIA					BÁSICA SECUNDARIA					MEDIA TECNICA									
	TRANSICION		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									
Sexo/edades	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
4																						
5	5	1																				
6			1	1																		
7					1	1	2															
8					1		1	2														
9								2	1	1												
10									2	1	8	5										
11					1			1			5	8	5	7		1						
12								1	1		7	1	11	10	4	12						
13											3		5	5	2	12	7					
14											5		2	3	3		8	3	4	3	2	
15											1		1	3	2	2	4	12	11	13	3	11
Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012			Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012			Elaborado por: CMGRD																

16																3		5	3	6	8	1	8
17																		24	18	1	4	1	4
18																							1
19																							
20																							
TOTAL		5	1	1	1	1	3	4	5	4	3	29	14	24	28	14	27	48	36	22	28	5	26

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAN BERNARDO.

Sede La Candelaria. Ubicada en la vereda La candelaria.

Sede La Victoria. Ubicada en la vereda La Victoria.

Sede Alto del Oso. Ubicada en la vereda Alto del Oso.

Sede Santa Teresa. Ubicada en la vereda Santa Teresa.

Sede La Mercedes. Ubicada en la vereda Las Mercedes.

Tabla N° 90. Población matriculada 2011. Fuente: Dirección de Núcleo.

I.E.R.D.SAN BERNARDO	BÁSICA PRIMARIA										BÁSICA SECUNDARIA										MEDIA ACADEMICA			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11			
Sexo/edades	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
4																								
5																								
6	13	11	1																					
7	4	3	8	4	2	2	1																	
8			3		4	10		1																
9			1	1	5	1	6	15		3														
10					1	4	3	6	10	3	10													
11			1		1		3		6	1	18	14	2	4										
12					1		2	1		1	10	6	7	9	3	1								
13									2	1	15	5	5	8	5	11	8							
14											5	4		4	2	10	10	5	1	3				
15						1							4		4	2	11	4	8	6	3	3		
16													2		2	1	3	4	4	4	6	3		
17																1	2		4	4		5		
18																		1	1	1	1			
19																								
20																								
TOTAL	17	14	14	5	13	15	16	20	14	16	51	39	20	25	16	26	34	13	18	18	10	12		

TOTAL POBLACION MATRICULADA AÑO 2011.Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Tabla N° 91. Población matriculada 2011. Fuente Dirección de Núcleo

I.E.D./SEDE/GRADOS	TRANSICION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
I.E.R. SAN BERNARDO	31	23	32	31	31	36	79	62	49	45	24	33	476
ADULTOS								24		32	23		79
SEDE LAS MERCEDES	5	7	9	10	12	15							58
SEDE ALTO DEL OSO	1	4	1	3	2	2							13
SEDE LA VICTORIA	11	8	6	14	5	6							50
SEDE LA CANDELARIA	1	5	3	4	1	1							15
SEDE SANTA TERESA	5	8	2	4	8	5							32
I.E.D SAN NICOLAS					6	14	69	62	54	51	44	50	350
SEDE EL ENTABLE	4	6	5	7	11	7							40
SEDE GUAYACUNDO	4	3	5	2	2	1							17
SEDE LOMALARGA	5	8	4	5	5	4							31
SEDE ILO CHICO ALTO	5	4	4	3	3	2							21
SEDE PILACA ALTA	6	4	1	2	3	5							21
SEDE BUENOS AIRES	3	5	2	4	4	3							21
SEDE GUALIVA	1	2	2	3	6	5							19
SEDE SANTA ANA	19	26	24	18	27	26							140
SEDE LA ESPERANZA	2	6	3	6	1	2							20
ADULTOS SAN NICOLAS				4		2		10		5	3	7	31
ADULTOS SANTA ANA						7		52		52	11	16	138
ADULTOS EL ENTABLE						2		11		13		11	37
I. E D FATIMA		80	95	87	63	73	103	90	50	64	82	55	842
JARDIN DEPTAL	76												76
SEDE EL LIMONAL	15	6	11	5	13	18	29	26	14	14			151
SEDE ILO CHICO ALTO	6	3	4	2	2	3							20
SEDE EL MOJON	3	2	3	1	1	2							12
SEDE LA GRANJA	5	11	10	3	5	6							40
SEDE PILACA BAJA	4	4	1	4	7	1							21
SEDE GUANE	9	12	6	6	6	14							53
ADULTOS FATIMA													

EDUCACION NO FORMAL.**3.1.- INSTITUCIONES DE CAPACITACION EXISTENTES.**

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, por intermedio del Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial con sede en Villeta, tiene presencia activa en el municipio con el Programa de Jóvenes Rurales Emprendedores, que apoya la formación técnica de jóvenes campesinos entre los 14 y los 35 años de edad y apoya las ideas de negocio, aportando capital semilla, para el montaje de unidades productivas con características agropecuarias.

Igualmente se oferta formación técnica y tecnológica, en el sector primario y terciario de la economía,

vinculando bachilleres de los colegios del municipio. La unidad de emprendimiento del SENA, apoya la formulación de proyectos productivos técnico-económicos, y el montaje de empresas productivas.

SALUD

El Municipio cuenta con el Hospital Hilario Lugo de primer nivel. La primera causa de morbilidad, las enfermedades gastrointestinales y respiratorias; la primera pudiéndose deber a la falta de tratamiento de agua y la segunda al manejo de estufas de carbón y a la quema de basuras.

Tasa de natalidad

Tasa de natalidad= $87 * 1000 / 10.753 = 8.09$

Por cada mil habitantes nacieron 8 niños

Tasa de mortalidad

Tasa de mortalidad = $67 * 1000 / 10.753 = 6.23$

Por cada mil habitantes fallecieron 6 personas.

Tabla N° 100. Fuente: Estadísticas de Cundinamarca 2010

POBLACION AFILIADA REGIMEN SUBSIDIADO	POBLACION AFILIADA REGIMEN CONTRIBUTIVO	POBLACION VINCULADA	% COBERTURA REGIMEN SUBSIDIADO	% COBERTURA REGIMEN CONTRIBUTIVO	% POBLACION VINCULADA
6170	1839	480	56.89%	17.68%	4.43%

RED VIAL

El Primer eje vial, es la vía arterial o de primer orden que inicia Bogotá – Faca - Los Alpes que pertenecen a la concesión de occidente y el tramo que parte del sector de los Alpes – Sasaima - Villeta que es administrada por la Gobernación de Cundinamarca hasta articularse al proyecto de la vía Tobía Grande - Puerto Salgar. El segundo eje vial es la troncal del café que es del orden Departamental que pasa por los municipios de Vergara, Supata, La Vega y Sasaima. La malla vial terciaria existente, con una extensión de 300 kilómetros aproximadamente. La infraestructura vial se considera como el segundo ordenador para el ajuste del municipio de Sasaima.

SISTEMA ECONÓMICOS MUNICIPAL

SISTEMA AGRICOLA

En el Municipio se establecen tres zonas claramente, la parte alta que corresponde a zona de recarga de acuíferos y a la conservación de bosques nativos, en donde se observa aumento de la frontera agrícola; en la zona media predomina el cultivo de café, las características de este tipo de plantación permite una conservación de esta zona; en la zona baja predomina el cultivo de caña lo que ocasiona un alto deterioro del suelo, por lo que se han implementado programas para la diversificación de cultivos con cacao y productos de pancoger.

La producción agrícola esta sectorizada teniendo en cuenta los tres climas existentes: en las veredas Sinaí, La Victoria, La Candelaria que están ubicadas en clima frío, producen pastos; en las veredas ubicadas en clima medio como Las Mercedes, Gualivá, Santa Teresa, Piluma, Guane, El Mojón, La Granja y Limonal, entre otras producen café, plátano, cítricos, guanábana; y en las veredas ubicadas en clima cálido como La Paz, Nariz Alta, Mesetas, Buenos Aires, Pilacá, Iló, Lomalarga, Palacio, Guayacundo, entre otras, producen caña y cacao.

Se manejan incentivos para los cultivadores del agua, denominados estímulos para el desarrollo.

PRINCIPALES CULTIVOS.**CULTIVOS TRANSITORIOS.**

La explotación de cultivos transitorios es prácticamente inexistente en el municipio, los productos de pancoger como: Acelga, ahuyama, ajo, apio, aromáticas, arveja, brócoli, calabaza, calabacín, cebolla cabezona, cebolla junca, cilantro coliflor espinaca, frijol, haba, habichuela, lechuga, papa, papa criolla, pepino, pepino cohombro, perejil, pimentón, rábano, remolacha, repollo, remolacha, zanahoria, no se producen en forma significativa en el municipio, esta situación atenta contra la seguridad alimentaria de los habitantes, la dieta alimenticia y nutricional y la economía de la población.

CULTIVOS PERMANENTES. RENDIMIENTO, TECNOLOGIA.

Tabla N° 19. Fuente: Estadísticas de Cundinamarca 2.010

CULTIVO	AREA SEMBRADA (ha)	AREA COCECHADA (ha)	PRODUCCION (ton)	RENDIMIENTO (ton/ha)	MAYOR RENIMIENTO
AGUACATE	20	0.0	0.0	0.0	5.0
BANANITO	10.0	10.0	80.0	8.0	8.0
CACAO	10.0	10.0	10.0	0.0	4.0
CAFE	1195	1114	1274	1.1	1.5
CAÑA	380	380	2.280	6	10.0
CITRICOS	800	800	5.500	6.9	17.0
GUANABANA	10	0.00	0.0	0.0	18.0
PLATANO	1000	1000	4000	4.0	15.0

El café es el cultivo permanente más representativo en el municipio gracias al apoyo permanente del Comité de Cafeteros, su rendimiento de ton/ha está por debajo 0.4 ton/ha, el plátano es el segundo cultivo en importancia en buena medida por servir de sombrío al café, sin embargo su rendimiento por hectárea está muy por debajo del mayor de Cundinamarca que es de 15/ton/ha, los cítricos con 800 ton/hectárea es el frutal más representativo, sin embargo su rendimiento está muy distante del mayor rendimiento en Cundinamarca que es de 17 ton/ha. El aguacate es un cultivo promisorio en el municipio aunque se desconoce información sobre rendimiento, igualmente el bananito o baby banana es una fruta con potencial exportador y su rendimiento ton/ha es el mayor en Cundinamarca, él municipio adelanta un programa en apoyo del fortalecimiento de este cultivo La caña es cultivo importante en la zona cálida del municipio, pero su rendimiento por hectárea es bajo y las enramadas para la producción de la panela con excepción de dos que aplican tecnología tradicional y una con la tecnología del vapor, no cumplen con los requisitos exigidos por la resolución 779/96 del INVIMA, lo que trae como consecuencia en el mediano plazo, que se les impida continuar operando como productoras de panela para la alimentación humana.

CULTIVOS ANUALES, RENDIMIENTOS, TECNOLOGIA.

Tabla N° 21. Fuente: estadísticas de Cundinamarca 2010

CULTIVO	AREA SEMBRADA (ha)	AREA COCECHADA (ha)	PRODUCCION (ton)	RENDIMIENTO (ton/ha)	MAYOR RENIMIENTO
---------	--------------------	---------------------	------------------	----------------------	------------------

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

MAIZ	2°	20	60	3	3.0
YUCA	10	5	30	6.0	25.0

La producción de cultivos anuales no tiene mayor relevancia en el municipio, solamente se cultivan 30 ha, 20 en maíz y 10 en yuca, el rendimiento en maíz es igual al mayor en Cundinamarca 3 ton/ha, en yuca el rendimiento es 19 toneladas menos que el mayor en Cundinamarca que es de 25 ton/ha. Estos dos cultivos aplican tecnología tradicional en el proceso productivo y no revisten gran importancia en los sistemas productivos agrícolas en el municipio.

SISTEMA PECUARIO

La explotación bovina se realiza por lo general en forma tradicional, dando como resultado bajos rendimientos y baja productividad por hectárea. Esta es una de las actividades que más contribuye al deterioro del medio ambiente ya que se realiza con poca tecnología, y el pisoteo generado por el ganado deteriora la calidad del suelo.

La explotación avícola es muy importante para el municipio. Se pueden encontrar tres tipos de productores: el campesino neto, el pequeño empresario y el mediano avicultor.

La explotación porcina representa un importante sector económico en el municipio, la UMATA ha iniciado a establecer programas de capacitación para el adecuado manejo de las pequeñas explotaciones porcícolas. Aunque no se presentan muchos problemas por manejo de olores, algunas de las explotaciones no están siguiendo las directrices establecidas en las guías ambientales en cuanto al manejo ambiental, generando contaminación ambiental.

SISTEMA INDUSTRIAL Y DE COMERCIO

El sector industrial en el municipio prácticamente no tiene desarrollo notable, se encuentran solamente algunos talleres de ornamentación en hierro para fabricar puertas y ventanas, y talleres de ebanistería para el trabajo de la madera.

En la agroindustria panelera las enramadas para producirla, son de tipo tradicional de baja productividad entre 4 y a 10 cargas panela /día y con procesos contaminantes del agua y del aire, emplean mano de obra de baja capacitación que se desempeñan en labores propias de esta agroindustria como: el manejo del trapiche y la molienda de la caña, la limpieza de los jugos, la cocción de los jugos y su trasiego, el engavetado y el empacado. La mano de obra para estas labores ha venido disminuyendo aceleradamente, dificultándose la consecución de esta para las labores de molienda.

En la vereda Pilacá Bajo, opera un trapiche que aplica la tecnología a vapor para el proceso de elaboración de la panela, esta planta cumple con los requisitos exigidos por la resolución y actualmente es operado por una empresa de economía solidaria, que asocia a un grupo de productores de caña del municipio. Igualmente opera una de las agroindustrias paneleras más representativas e innovadoras de la región "San Isidro EAT", esta se conforma con productores de caña y se especializa en la producción de panela pulverizada, que distribuye en las cadenas de supermercados de Bogotá, San Isidro en el año 2011 fue finalista del premio INNOVAR, que reconoce las empresas que se diferencian por su aporte a la innovación y el desarrollo tecnológico.

SISTEMAS DE COMERCIALIZACION.

En el sector agrícola predomina un sistema tradicional de comercialización en donde los precios de los productos es establecido por compradores rurales, que provienen de la ciudad de Bogotá y que se encuentran en posición dominante, al tener conocimiento permanente de los precios, las condiciones de los mercados terminales, los volúmenes y calidades, lo anterior permite que los márgenes de comercialización más altos lo logren los compradores rurales en detrimento de la producción campesina y de los ingresos de los productores.

La ausencia de organizaciones de productores para la comercialización facilita que este sistema subsista y perdure en el tiempo, deteniendo el desarrollo del sector por la vía del precio y la oportunidad.

Los negocios de comercio de ropa, calzado, ferretería, supermercados y otros, se abastecen de mayoristas de la Ciudades de Facatativa y Bogotá, en donde compran al por mayor para ser vendidos al por menor y satisfacer las necesidades de los habitantes del municipio.

La industria avícola y porcícolas de grandes y medianos productores, generalmente transportan sus animales a mataderos en la ciudad de Bogotá en donde son beneficiados para proceder a realizar su distribución al por menor.

PRINCIPALES PRODUCTOS COMERCIALIZABLES.

La oferta de productos comercializables del municipio está representada por los excedentes de producción de: Plátano, banano, naranja, mandarina, guanábana, café y panela en el sector agrícola y huevos, cerdos y pollos en el sector pecuario.

TURISMO.

Sasaima posee una riqueza natural representada en sus ríos y quebradas, las especies nativas agrícolas y su fauna silvestre, el clima medio que permanece durante el año, igualmente su cercanía a Bogotá y el estado de la vía, hacen del territorio sitio privilegiado, con ventajas comparativas para desarrollar el agroturismo y la aventura.

No obstante estas ventajas, el desarrollo turístico es muy incipiente y con carencia de infraestructura turística apropiada para satisfacer una demanda, que solicita servicios de calidad y a precios justos. El municipio carece de las estadísticas básicas del sector turístico y no posee un plan para el desarrollo equilibrado de la actividad.

Lo anterior incide en que se pierda esa gran posibilidad, al no poder transformar esas ventajas comparativas en competitivas y hacer de la actividad turística un jalonador del desarrollo económico y social.

En la base de datos de la cámara de comercio se encuentran registrados 7 negocios de hospedaje, 9 restaurantes.

Se requiere crear la cultura del turismo rural fortaleciendo el municipio, para el desarrollo de las actividades inherentes al turismo con infraestructura, acondicionamiento de los sitios naturales, organización con el comercio, la adecuación y manejo del espacio público, y el apoyo a las organizaciones turísticas al interior del municipio.

En la actualidad la única posibilidad de empleo que se presenta en la zona urbana es la dedicación al comercio enfocado a satisfacer la demanda de los turistas, es importante como se mencionó anteriormente, buscar alternativas como la organización de microempresas dedicadas a la promoción del turismo en el municipio. La transformación del sector turístico es posible involucrando entidades para el manejo y adecuación de los actuales atractivos del municipio, de tal forma que se realicen inversiones que propendan por el mejoramiento de las condiciones físicas de los mismos y se pueda garantizar una óptima prestación de servicio a los turistas

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MUNICIPIO.

En el municipio se encuentran registrados un total de 183 negocios o actividades comerciales que desarrollan sus actividades en: venta de teléfonos celulares y minutos, venta de bambú, hospedajes, transporte de pasajeros, venta de licor, bares, venta de comida, venta de pañales, talleres y mantenimiento de vehículos, expendio de carnes, venta de plásticos y desechables, venta de ropa, venta de material para construcción, cría de ganado porcino, cría de especies menores, venta de madera, compra y venta de materiales eléctricos, taller de ornamentación, panaderías, venta de plantas medicinales, procesamiento de alimentos en conserva, campo de tejo, droguería, comercio al por menor de frutas y hortalizas, prestación de servicios hospitalarios, expendio de gasolina, prestación de servicios al sector agropecuario, venta de insumos agropecuarios, venta de ropa, venta de bicicletas, venta de implementos para aseo, venta de juguetes, carpintería y ebanistería, servicio de televisión por cable, fotografía, taller de joyería, transporte de carga, recolección de basuras, servicios de aseo, confección de ropa, levante pollos de engorde, compra de café, venta de víveres, producción de ganado, funeraria y planes exequiales, venta de vidrio, billares, degüello de ganado mayor y menor, centro médico, fabricación y venta de artesanías, préstamo y alquiler de video juegos, discoteca, explotación avícola, avicultura cría de pollos, procesamiento derivados de la leche, compra y venta de electrodomésticos, reparación y mantenimiento de maquinaria agrícola, banco comercial, fabricación y venta de bloques de cemento, manufacturas en cuero, monta llantas, producción y comercialización de panela,

Es necesario establecer políticas claras para organizar el espacio público que permita que dichas actividades comerciales no generen conflictos vehiculares y de ocupación indebida del espacio público.

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

Escenarios de Riesgo Asociados con fenómenos de origen:	Riesgo Por:	Antecedentes	Estudios	Evidencias
Hidrometeorológico	a) Crecientes torrenciales (avalanchas)	No	No	Si
	b) Vendavales	No	No	Si
	c) Sequias	Si	No	Si
Geológico	a) Movimientos en masa	Si	No	Si
	b) Erosión	Si	Si	Si
	c) Sismos	No	No	Si
Tecnológico	a) Derrames	Si	No	Si
	b) Incendios estructurales	No	No	Si
Humano no intencional	a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público	No	No	Si
otros fenómenos	a) Incendios Forestales	Si	No	Si

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

Riesgo asociado con festividades municipales	a) Intoxicación con licor adulterado b) Aglomeración masiva de personas c) Uso de artículos pirotécnicos
Riesgo Asociado a Transporte	a) Accidentes de tránsito en vías principales y rurales b) Accidentes de tractomulas y/ó carrotaques sobre predios ó viviendas

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

Riesgo en infraestructura social	a) Hospital Hilario Lugo
	b) Establecimientos educativos
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	a) Acueductos Urbanos y Rurales (4)
	b) Planta de tratamiento de residuos sólidos
	c) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.	Escenario de riesgo por Erosión y movimientos en masa
	Escenario influenciado por los frecuentes cambios en el clima de la región, sometándose los suelos a fuertes regímenes tanto de sol como de lluvias por largas temporadas de tiempo, en las que se saturan los niveles freáticos del suelo y que generan entonces frecuentes movimientos de tierra en veredas con diferentes tipos de pendientes, encontrándose casos en los que se presentan estos sucesos en los lugares menos esperados.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: <i>Defensa Civil – Secretaría de Infraestructura y Planeación</i>
2.	Escenario de riesgo por Avenidas Torrenciales
	En temporada de fuertes lluvias, los aumentos en los caudales de las cuencas hídricas que recorren el municipio de Sasaima generan grandes procesos de erosión sobre los cauces de los mismos, con lo cual no se hace esperar el arrastre de grandes cantidades de suelo y material vegetal que promueven el represamiento de los ríos y quebradas convirtiéndose en grave amenaza principalmente de los sectores urbanos.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: <i>Secretaría de Servicios Públicos – Defensa Civil.</i>
3.	Escenario de riesgo por Incendios Forestales y Quemadas Agrícolas
	A las largas temporadas de invierno y los problemas de escases de agua se le suma que por tradición e inconsciencia de la comunidad se convierten en un fenómeno frecuente las quemadas para siembra agrícola y la quema de residuos sólidos que en varios casos se extienden amenazando coberturas de bosques nativos con consecuencias irreversibles.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: <i>Cuerpo de Bomberos Voluntarios – Inspección de Policía.</i>
4.	Escenario de riesgo por transporte de combustibles derivados del petróleo y accidentes de tránsito
	Con el alto flujo vehicular de transporte pesado por la vía Bogotá a Medellín que atraviesa parte de nuestro municipio se generan riesgos de accidentes vehiculares, cuyas afectaciones pueden verse incrementadas en el momento de tratarse de carrotanques y demás vehículos que transporten combustibles derivados del petróleo y crudo.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: <i>Comandante de Policía.</i>
5.	Escenario de riesgo por Sismos y Vendavales
	Los Movimientos de la superficie son imposibles de prever y de igual manera pueden ocurrir en cualquier momento, y en el caso de nuestro municipio por la presencia de diferentes fallas geológicas incrementan los niveles de vulnerabilidad. Tratándose de Vendavales, aunque no se tienen antecedentes, ante los constantes cambios en las variables climáticas no es posible establecer la probabilidad de su ocurrencia.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: <i>Defensa Civil – Secretaría de desarrollo económico, agropecuario y medio ambiente.</i>

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

1.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Movimiento de masa (reptación, volamiento, desplazamiento, hundimiento, colapso de minas, caída de rocas, desprendimiento de suelo ó de rocas y presión de los vientos sobre el sistema montañoso), como producto de la acción tectónica, características de los suelos, corrientes de aire y la acción del agua. Este fenómeno se interrelaciona con escenarios como: las Avenidas Torrenciales, Sequías, Incendios Forestales y Quemadas, Sismos y Vendavales.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

En el Sector urbano, los asentamientos en zona de alta pendiente y el no cuidado ni respeto de las zonas de ronda de la Quebrada Talauta ni del Río Dulce incrementan los niveles de vulnerabilidad. En la zona rural la cultura de la quema para siembra y procesos de deforestación son lo que acelera y promueve la erosión y los movimientos en masa. Entre las veredas más susceptibles a este escenario de riesgo están: Lomalarga, palacio, Iló, Guayacondo, El Entable, Buenos aires, y la Granja.

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

De continuarse la deforestación, las quemadas e incendios forestales, sumado a los fuertes cambios climáticos que generan largas temporadas de lluvia y largas temporadas de sol, este riesgo puede incrementarse e incluso llegar a evidenciarse en sectores aún no afectados.

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

Aunque gran parte de este escenario está asociado a factores naturales, los productores agrícolas del municipio tienen gran responsabilidad e incidencia sobre los incendios y quemadas realizadas en el sector rural, dejando en muchas ocasiones montañas completas con sus laderas desprotegidas.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Población Urbana y rural, Vivienda, Cultivos, Explotaciones pecuarias, Cascos Urbanos, Bocatomas de Acueductos y áreas de nacimiento (concesiones de aguas), Cuencas Hidrográficas, Vías, Puentes, interrupción de servicios públicos esenciales.

a) Incidencia de la localización: Teniendo en cuenta que el municipio de Sasaima es de vocación rural, la ubicación de los elementos involucrados en el escenario de riesgo está guiada por este concepto teniéndose como dificultad la alta variabilidad de las pendientes en todo el territorio, situación que lleva ubicar muchos de los elementos analizados en zonas susceptibles a deslizamientos y diferentes casos de movimientos en masa.

b) Incidencia de la resistencia: En términos generales los elementos menos resistentes y con mayor probabilidad de sufrir grandes pérdidas es la población rural seguida de la urbana, igualmente las explotaciones rurales tanto agrícolas como pecuarias, y la infraestructura como bocatomas son muy susceptibles frente a este escenario de riesgo.

Bienes Expuestos	Resistencia	Bienes Expuestos	Resistencia
Población Urbana y Rural	Nula	Bocatomas de Acueductos y áreas de nacimientos.	Baja
Vivienda	Media	Cuencas Hidrográficas	Media
Explotaciones Agrícolas	Baja	Vías	Media
Explotaciones Pecuarias	Baja	Puentes	Alta
Cascos Urbanos	Media	Servicios Públicos Esenciales	Media

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: La población expuesta en mayor medida a estos fenómenos es la población rural, la cual suma el 80% del total del municipio, la cual en gran número se trata de pequeños productores agrícolas y pecuarios, con ingresos limitados y sin capacidad económica para reaccionar y recuperarse ante una situación de desastre ó emergencia.

d) Incidencia de las prácticas culturales: Las quemas para la siembra de cultivos tales como el maíz que en repetidas ocasiones desencadenan incendios forestales sin duda es una de las prácticas culturales que más altera la estructura y composición de los suelos y que en el largo plazo puede tener incidencia sobre este escenario de riesgo. A estos suma las construcción de vivienda sin licencia y demás permisos pertinentes y sin un análisis de riesgos que brinde la seguridad de que sus habitantes no van a ser afectados por diversas situaciones relacionadas con la estabilidad geológica del territorio.

2.2.2. Población y vivienda: Las principales veredas con sus grupos poblacionales involucrados en el presente escenario son:

Vereda	Población Infantil (0-18 años)	Población Adulta (18-60 años)	Población Mayor (60 años en Adelante)	Total	Principal Fenómeno	% del territorio con alta influencia del escenario de riesgo
Buenos Aires	70	95	29	194	Deslizamiento	80%
Iló	144	192	37	373	Deslizamiento	40%
La Granja	187	304	48	539	Deslizamiento y Erosión	30%
Limal	145	272	50	467	Deslizamiento y Erosión	50%
El Entable	38	49	7	94	Erosión	90%
Guayacundo	72	80	26	178	Erosión	70%
Piluma	26	35	11	72	Erosión	85%
Palacio	16	27	8	51	Deslizamiento y Erosión	20%
Lomalarga	120	150	26	296	Erosión	20%
La Candelaria	89	143	23	255	Remoción en masa	40%
El Sinaí	6	8	1	15	Remoción en masa	60%
La Victoria	100	193	26	319	Remoción en masa	20%
Totales	<u>1013</u>	<u>1548</u>	<u>292</u>	2853		1214

FUENTE: SISBEN 2011 Y MAPA DE AMENAZAS Y RIESGOS – EOT 2009.

Como se puede Observar la participación de la población infantil es alta a pesar de la diferencia con el rango siguiente el cual es muy amplio. Las Veredas mayormente involucradas en el presente escenario de riesgo son Buenos Aires y el Entable. Los rangos de la población potencial a ser afectada se establecen entre 1214 y 2853 habitantes, tratándose aproximadamente de un rango entre 303 a 713.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Como se trataba con anterioridad, los principales actividades económicas a ser afectadas son las relacionadas con la producción agropecuaria en el municipio, tratándose de una actividad con poca estabilidad en los mercados locales y que no brinda garantías de resiliencia frente a eventos adversos.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: se puede resaltar algunas Escuelas de las veredas tratadas, de gran importancia y alto impacto en el desarrollo de nuestras comunidades rurales y que se pueden ver afectadas a futuro por los fenómenos expuestos.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

2.2.5. Bienes ambientales: los predios adquiridos con fines de conservación en áreas de reserva hídrica, los cuales se ubican en las Veredas: La Candelaria, el Sinaí y La Victoria, también enmarcadas en zonas con susceptibilidad a fenómenos relacionados con remoción en masa.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas: *Fallecidos, lesionados, desaparecidos, familias afectadas.*

En bienes materiales particulares: *viviendas afectadas, viviendas destruidas, Pérdida de enseres domésticos.*

En bienes materiales colectivos: *afectaciones de la red vial, pérdida o deterioro de puentes vehiculares, daños directos de acueducto o alcantarillado, interrupción de servicios públicos esenciales, construcciones vitales como centros educativos.*

En bienes de producción: *cultivos transitorios (yuca, maíz, tomate) y permanentes (Café, caña, plátano, cacao, guanábana, cítricos). A pequeña y mediana escala, en algunos casos principal fuente de empleo rural.*

En bienes ambientales: *bosques nativos, cuencas y subcuencas hidrográficas asociadas al municipio, suelos (reducción de calidad y nutrientes).*

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Se pueden generar desplazamientos, necesidades de reubicación de viviendas, impactos negativos sobre la calidad de vida de las familias afectadas, escases del recurso hídrico, entre otros.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: *Afectación sobre la capacidad de atención y respuesta a la población afectada, Déficit en la capacidad financiera para inversión tanto en materia de prevención, mitigación y atención de desastres, dificultades en gestión de recursos de entidades departamentales y nacionales*

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA”
3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Las condiciones de amenaza por deslizamientos, movimientos en masa y procesos de erosión en el territorio del municipio de Sasaima están asociadas a las condiciones geográficas y geológicas del recurso suelo, e íntimamente relacionado a las tendencias de ubicación del territorio, las cuales en muchos casos no son las ideales. Observándose la necesidad de implementar un modelo de ocupación del territorio más acertado en torno a un Esquema de Ordenamiento Territorial que en verdad refleje las necesidades y prioridades en usos de suelo. Logrando con esto reducir los niveles de vulnerabilidad. Adicionalmente se tiene la posibilidad de intervenir los puntos críticos de afectación por estos fenómenos en un trabajo conjunto con la comunidad para el desarrollo de obras biomecánicas ó las requeridas en la mitigación y control de los procesos naturales. Con estas intervenciones se disminuiría las condiciones de amenaza.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por “Deslizamientos y remoción en masa ” b) Evaluación del riesgo por “Erosión” c) c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención ante amenazas de deslizamiento, remoción en masa y erosión.	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Identificación de puntos críticos d) Censo de población ubicada en zona de riesgo de deslizamiento.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Boletines Virtuales – Mensuales y Extraordinarios b) Emisora Comunitaria – Sasaima F.M Estéreo c) Red telefónica – juntas de acción Comunal y Alcaldía. d) Conocimiento de números para llamadas en caso de emergencia.

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Construcción de obras de bioingeniería (Ejemplos CAR) para mitigación.	a) Actualización cartográfica – zonas de riesgo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Educación ambiental (conservación de coberturas vegetales) b) Educación ambiental (Actuación frente a riesgos)
3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.	a) Implementación de medidas de reforestación y restauración de ecosistemas estratégicos.	

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:		a) Política de ocupación del territorio en zonas aptas para construcción.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicación de Viviendas ubicadas en zonas altamente susceptibles a deslizamientos.	a) Implementación de programas de agricultura y ganadería sostenible que disminuya la presión sobre los suelos utilizados.
3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.	a) Proyectos en torno a la reconversión de prácticas en el Manejo de cunetas y canales de desagüe en vías para que estos sean manejados teniendo en cuenta las curvas de nivel. b) Desarrollo de barretas vivas manejadas a curvas de nivel para disminuir el impacto de las aguas superficiales sobre el suelo.	

 Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

 Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

--	--

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Creación del fondo Municipal para la gestión del riesgo de desastres, contemplando la destinación de recursos para reservas a utilizar en caso de que se presente una situación de emergencia. Gestión de recursos nacionales y departamentales para el desarrollo de proyectos de reubicación de familias instaladas en zonas de alto riesgo.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p>a) Preparación para la coordinación: Funcionamiento del comité para la atención de desastres</p> <p>b) Sistemas de alerta: Red de comunicación de Asojuntas- Alcaldía y Emisora.</p> <p>c) Capacitación: A funcionarios y entidades pertenecientes al Consejo Municipal para la Gestión del riesgo de Desastres.</p> <p>d) Equipamiento: Dotación de albergues para atención de afectados, Dotación de herramientas a los organismos actuantes: Defensa Civil y Cuerpo de bomberos.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: Adecuación de posibles centros de albergues e implementación de Centros de Reserva.</p> <p>f) Entrenamiento: A Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos.</p>
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a) proyectos productivos que brinden alternativas de recuperación económica a los afectados por el escenario de riesgo.</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Guía para la Formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012.
- Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial – 2009.
- Zona de Amenazas y riesgos – Plano Oficial A-13, EOT, 2009.
- Estadísticas SISBEN 2011.

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

1.3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Avenidas Torrenciales”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Crecientes súbitas de los caudales de las fue hídricas que surcan el territorio del municipio como consecuencia de las altas precipitaciones ocasionadas por el cambio climático.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Baja cobertura forestal de las rondas de los afluentes hídricas que mitigue y regule las escorrentías permitiendo de esta manera las crecientes súbitas de los caudales.

Problemas erosivos asociados a prácticas inadecuadas en las explotaciones agropecuarias.

Represamiento de los caudales ocasionados por problemas erosivos.

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

Ampliación de la frontera agropecuaria

La deforestación a consecuencia de la subdivisión de predios (minifundismo)

El sobre pastoreo y pisoteo en las explotaciones ganaderas

Ubicación de viviendas en las márgenes y/o zonas de mitigación de las fuentes hídricas

Disposición de inservibles y material vegetal en los lechos de ríos y quebradas

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

Pobladores del área rural con influencia directa e indirecta de las fuentes

Grupo poblacional del caso urbano y el sector suburbana ubicados en la zona de mitigación de las fuentes hídricas

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Población Urbana y rural, Vivienda, Cultivos, Explotaciones pecuarias, Cascos Urbanos, Bocatomas de Acueductos, Cuencas Hidrográficas, Vías, Puentes.

a) Incidencia de la localización: Teniendo en cuenta que el municipio de Sasaima es de vocación rural, la ubicación de los elementos involucrados en el escenario de riesgo está guiada por este concepto teniéndose como dificultad la alta tasa de asentamientos urbanos y rurales en zonas de protección de ríos y quebradas, lo que incrementa los niveles de vulnerabilidad.

b) Incidencia de la resistencia: En términos generales los elementos menos resistentes y con mayor probabilidad de sufrir grandes pérdidas es la población rural y urbana, igualmente las explotaciones rurales tanto agrícolas como pecuarias, y la infraestructura como bocatomas son muy susceptibles frente a este escenario de riesgo.

Bienes Expuestos	Resistencia	Bienes Expuestos	Resistencia
Población Urbana y Rural	Baja	Bocatomas de Acueductos y áreas de nacimientos.	Baja
Vivienda	Media	Cuencas Hidrográficas	Media
Explotaciones Agrícolas	Baja	Vías	Media
Explotaciones Pecuarias	Media	Puentes	Baja
Cascos Urbanos	Media		

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: La población expuesta en mayor medida a estos fenómenos es la población urbana y rural, la cual en gran número se trata de familias estrato 1, 2 y 3 con ingresos reducidos y sin capacidad económica para reaccionar y recuperarse ante una situación de desastre ó emergencia.

d) Incidencia de las prácticas culturales: La Cultura del asentamiento en zona rivereña a ríos y quebradas es una práctica que acompañada de la deforestación en zona de protección de las fuentes hídricas aumenta gravemente la vulnerabilidad asociada al presente escenario de riesgo.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

2.2.2. Población y vivienda: Las principales veredas con sus grupos poblacionales involucrados en el presente escenario son:

Vereda	Población Infantil (0-18 años)	Población Adulta (18-60 años)	Población Mayor (60 años en Adelante)	Total	Principal Fenómeno	% del territorio con alta influencia del escenario de riesgo
B. San Antonio	84	151	16	251	Avenidas Torrenciales (Crecientes Súbitas con riesgo de avalanchas)	90%
B. Primero de Julio	40	101	10	151		80%
Urbanización San José	51	106	20	177		70%
B. San Carlos	130	257	39	426		95%
B. Mirador del Río	5	5	0	10		90%
B. Villa Carolina	10	27	4	41		30%
Conjunto Cerrado la CEIBA	14	26	1	41		20%
Limal	145	272	50	467		20%
San Bernardo	616	939	132	1687		50%
Guane	117	192	21	330		20%
Piluma	26	35	11	72		20%
Palacio	16	27	8	51		20%
Lomalarga	120	150	26	296		20%
Gualivá	31	48	10	89		30%
Santa Teresa	108	163	51	322		20%
La Victoria	100	193	26	319		20%
Totales	<u>1613</u>	<u>2692</u>	<u>425</u>	<u>4730</u>		

FUENTE: SISBEN 2011 Y MAPA DE AMENAZAS Y RIESGOS – EOT 2009.

Como se puede observar población mayormente involucrada es la de los diferentes Barrios del Casco Urbano del Municipio de Sasaima. Los rangos de la población potencial a ser afectada se establecen entre 2146 habitantes, tratándose aproximadamente de 536 familias.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Como se trataba con anterioridad, los principales actividades económicas a ser afectadas son las relacionadas con la producción agropecuaria en el municipio, tratándose de una actividad con poca estabilidad en los mercados locales y que no brinda garantías de resiliencia frente a eventos adversos.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: se puede resaltar El Colegio San Nicolás y el Cementerio Municipal Ubicados muy cerca al Río Dulce en los Barrios 1° de Julio y Urbanización San José.

2.2.5. Bienes ambientales: Al tener relación directa con fenómenos de escorrentía superficial son las cuencas hídricas del municipio las más afectadas por este escenario de riesgo.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de

En las personas: *Fallecidos, lesionados, desaparecidos, familias afectadas.*

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

daños y/o pérdidas:	En bienes materiales particulares: <i>viviendas afectadas, viviendas destruidas, Pérdida de enseres domésticos.</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>afectaciones de la red vial, pérdida o deterioro de puentes vehiculares, daños directos de acueducto o alcantarillado, construcciones vitales como centros educativos.</i>
	En bienes de producción: <i>cultivos transitorios (yuca, maíz, tomate) y permanentes (Café, caña, plátano, cacao, guanábana, cítricos). A pequeña y mediana escala, en algunos casos principal fuente de empleo rural.</i>
	En bienes ambientales: <i>Zonas de ronda - cuencas y subcuencas hidrográficas asociadas al municipio.</i>
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Se pueden generar desplazamientos, necesidades de reubicación de viviendas, impactos negativos sobre la calidad de vida de las familias afectadas, entre otros.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: <i>Afectación sobre la capacidad de atención y respuesta a la población afectada, Déficit en la capacidad financiera para inversión tanto en materia de prevención, mitigación y atención de desastres, dificultades en gestión de recursos de entidades departamentales y nacionales.</i>	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDA TORRENCIALES
3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Las condiciones de amenaza por avenidas torrenciales, crecientes súbitas y avalanchas en el territorio del municipio de Sasaima están asociadas a las condiciones geográficas de nuestro sistema de cuencas y subcuencas, e íntimamente relacionado a las tendencias de ubicación del territorio, las cuales en muchos casos no son las ideales. Observándose la necesidad de implementar un modelo de ocupación del territorio más acertado en torno a un Esquema de Ordenamiento Territorial que en verdad refleje las necesidades y prioridades en usos de suelo. Logrando con esto reducir los niveles de vulnerabilidad. Adicionalmente se tiene la posibilidad de intervenir los puntos críticos de afectación por estos fenómenos en la mayoría de los casos con obras mecánicas de contención de los lechos de las fuentes hídrica y con procesos de reforestación y recuperación de las zonas de ronda y protección.

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

- d) Evaluación del riesgo por "Avenidas Torrenciales"
- e) Diseño y especificaciones de medidas de intervención ante amenazas de erosión en las laderas de los ríos y quebradas.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Identificación de puntos críticos
- d) Censo de población ubicada en zona de riesgo de Avenidas Torrenciales.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Boletines Virtuales – Mensuales y Extraordinarios
- b) Emisora Comunitaria – Sasaima F.M Estéreo
- c) Red telefónica – juntas de acción Comunal y Alcaldía.
- d) Conocimiento de números para llamadas en caso de emergencia.

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Construcción de obras mecánicas para la contención y mitigación de procesos de erosión en zonas de ronda de las cuencas.	a) Actualización cartográfica – zonas de riesgo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Educación ambiental (Contaminación y Deforestación en Ríos y Quebradas) b) Educación ambiental (Actuación frente a riesgos)
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Implementación de medidas de reforestación y restauración de zonas de ronda de fuentes hídricas...	

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:		a) Política de ocupación del territorio en zonas aptas para construcción.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicación de Viviendas ubicadas en zonas altamente susceptibles a avalanchas.	a) Implementación de programas de agricultura y ganadería sostenible que disminuya la presión sobre las cuencas hídricas.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Creación del fondo Municipal para la gestión del riesgo de desastres, contemplando la destinación de recursos para

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

reservas a utilizar en caso de que se presente una situación de emergencia. Gestión de recursos nacionales y departamentales para el desarrollo de proyectos de reubicación de familias instaladas en zonas de alto riesgo.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<p>a) Preparación para la coordinación: Funcionamiento del comité para la atención de desastres</p> <p>b) Sistemas de alerta: Red de comunicación Asojuntas- Alcaldía y Emisora.</p> <p>c) Capacitación: A funcionarios y entidades pertenecientes al Consejo Municipal para la Gestión del riesgo de Desastres.</p> <p>d) Equipamiento: Dotación de albergues para atención de afectados, Dotación de herramientas a los organismos actuantes: Defensa Civil y Cuerpo de bomberos.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: Adecuación de posibles centros de albergues e implementación de Centros de Reserva.</p> <p>f) Entrenamiento: A Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos.</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<p>a) proyectos productivos que brinden alternativas de recuperación económica a los afectados por el escenario de riesgo.</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Guía para la Formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012.
- Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial – 2009.
- Zona de Amenazas y riesgos – Plano Oficial A-13, EOT, 2009.
- Estadísticas SISBEN 2011.

1.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES Y QUEMAS AGRÍCOLAS

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INCENDIOS FORESTALES Y QUEMAS AGRÍCOLAS"

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Se presenta en Bosques nativos ó intervenidos, en cultivos, pastizales ó pajonales. Evento asociado con temporadas secas.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Este tipo de amenaza se origina periódicamente por las costumbres de los productores agropecuarios las cuales talan bosque primario con fines agrícolas y posteriormente pastoreo de ganado. En temporada de verano el bosque talado y el material vegetal seco eses quemado corriéndose el riesgo de quemarse más área de la planificada destruyendo de esta forma fauna y flora silvestre y disminuyendo la el primer estrato del suelo.

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

Los fuertes vientos presenten en ciertas épocas del año así como los cambios climáticos actuales que nos someten a largas temporadas de verano son condiciones que incrementan los niveles de amenaza en el presente escenario de riesgo.

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

Los productores agrícolas y pecuarios del municipio tienen gran responsabilidad e incidencia sobre los incendios y quemas realizadas en el sector rural, dejando en muchas ocasiones montañas completas con graves y negativos efectos ambientales, que pueden repercutir en otros escenarios de riesgo.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Población Rural, Vivienda, Cultivos, Explotaciones pecuarias, Recurso Suelo, áreas de nacimiento (Zonas de reserva hídrica), interrupción de servicios públicos esenciales.

a) Incidencia de la localización: En muchas ocasiones este tipo de fenómenos se generan en áreas de difícil acceso para su atención y control, lo cual se ve reflejado en grandes extensiones de territorio sometidos a quemas con impactos de difícil cuantificación sobre los ecosistemas involucrados.

b) Incidencia de la resistencia: En términos generales los elementos menos resistentes y con mayor probabilidad de sufrir grandes pérdidas es la población rural, los mismos productores agropecuarios principales responsables de este tipo de eventos, igualmente los ecosistemas naturales y bosques nativos con baja capacidad y alta dificultad para recuperarse.

Bienes Expuestos	Resistencia	Bienes Expuestos	Resistencia
Población Rural	Baja	Áreas de nacimientos, (zonas de reserva hídrica y forestal)	Baja
Vivienda	Baja	Ecosistemas nativos (recurso suelo)	Baja
Explotaciones Agrícolas	Media	Servicios Públicos Esenciales	Media
Explotaciones Pecuarias	Media		

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: La población expuesta en mayor medida a estos fenómenos es la población rural, la cual suma el 80% del total del municipio, la cual en gran número se trata de pequeños productores agrícolas y pecuarios, con ingresos limitados y sin capacidad económica para reaccionar y recuperarse ante una situación de desastre ó emergencia.

d) Incidencia de las prácticas culturales: Las quemas para la siembra de cultivos tales como el maíz que en repetidas ocasiones desencadenan incendios forestales sin duda es una de las prácticas culturales que más tiene incidencia sobre este escenario de riesgo.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

2.2.2. Población y vivienda: Las principales veredas con sus grupos poblacionales involucrados en el presente escenario son:

Vereda	Población Infantil (0-18 años)	Población Adulta (18-60 años)	Población Mayor (60 años en Adelante)	Total	Principal Fenómeno
Buenos Aires	70	95	29	194	Incendios tras quemas agrícolas
Iló	144	192	37	373	
La Granja	187	304	48	539	
Palacio	16	27	8	51	
Lomalarga	120	150	26	296	
Nariz Alta	93	131	24	248	
Totales	<u>630</u>	<u>899</u>	<u>172</u>	<u>1701</u>	

FUENTE: SISBEN 2011 Y MAPA DE AMENAZAS Y RIESGOS – EOT 2009.

Como se puede Observar la participación de la población infantil y la población mayor son significativas y demandan un mayor cuidado ante un evento enmarcado en el presente escenario de riesgo. La población que potencialmente puede resultar afectada oscila entre los 1701 habitantes, tratándose aproximadamente de 425 familias.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Como se trataba con anterioridad, los principales actividades económicas a ser afectadas son las relacionadas con la producción agropecuaria en el municipio, tratándose de una actividad con poca estabilidad en los mercados locales y que no brinda garantías de resiliencia frente a eventos adversos.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: se puede resaltar algunas Escuelas de las veredas tratadas, de gran importancia y alto impacto en el desarrollo de nuestras comunidades rurales y que se pueden ver afectadas a futuro por los fenómenos expuestos.

2.2.5. Bienes ambientales: Los ecosistemas naturales y propios de la región son altamente vulnerable frente a este escenario de riesgo, generándose en algunos casos daños irreparables.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas: *Fallecidos, lesionados, familias afectadas.*

En bienes materiales particulares: *viviendas afectadas, viviendas destruidas, Pérdida de enseres domésticos.*

En bienes materiales colectivos: *interrupción de servicios públicos esenciales*

En bienes de producción: *cultivos transitorios y permanentes a pequeña y mediana escala, en algunos casos principal fuente de empleo rural.*

En bienes ambientales: *bosques nativos, ecosistemas locales, suelos (reducción de calidad y nutrientes).*

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Se pueden generar desplazamientos, impactos negativos sobre la calidad de vida de las familias afectadas, escases del recurso hídrico, entre otros.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Afectación sobre la capacidad de atención y respuesta a la población afectada, Dificultades en la atención de este fenómenos cuyos casos son repetitivos en épocas de vientos y verano prolongado, generando altísimos costos y grandes esfuerzos para las organizaciones locales.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Campañas a pequeña escala para la socialización de la normatividad relacionada. Medidas de atención y respuesta a eventos presentados, evidenciándose grandes dificultades cuando se presentan incendios en dos sectores diferentes.

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES Y QUEMAS AGRÍCOLAS”
3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Existe una alta influencia de tipo antrópico en la generación de incendios forestales y quemas en el municipio de Sasaima. Ante lo cual existen grandes posibilidades de reducción de casos a partir de una estrategia de Educación Ambiental cuyo objeto primordial es el cambio de paradigmas acerca de la necesidad de realizar quemas para siembras de ciertos cultivos, resaltando el caso específico del maíz, generando entonces alternativas para la siembra bajo técnicas innovadoras de fácil desarrollo.

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

- a) Evaluación del riesgo por “Incendios Forestales”.
- b) Planes de evacuación de la población vulnerable a este fenómeno.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- c) Identificación de puntos críticos
- d) Censo de población ubicada en zona de riesgo de incendios forestales.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Boletines Virtuales – Mensuales y Extraordinarios
- b) Emisora Comunitaria – Sasaima F.M Estéreo
- c) Red telefónica – juntas de acción Comunal y Alcaldía.
- d) Conocimiento de números para llamadas en caso de emergencia.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)
Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:

- a) Actualización cartográfica – zonas de riesgo

3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:

- a) Educación ambiental (reconversión de prácticas agrícolas asociadas a quemas)
- b) Educación ambiental (Actuación frente a emergencias)

3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.

- a) Implementación de medidas de restauración de ecosistemas estratégicos.

3.3.4. Otras medidas: Implementación de medidas correctivas y sancionatorias relacionadas con la quema de residuos sólidos- que para el caso se refiere en su mayoría a material vegetal.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)
Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.

- a) Implementación de programas de agricultura y ganadería sostenible que genere apropiación por prácticas de mínima labranza y de cambio en la cultura de la siembra tradicional del maíz.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Creación del fondo Municipal para la gestión del riesgo de desastres, contemplando la destinación de recursos para la inversión en campañas de prevención de este tipo de emergencias.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:
a) Preparación para la coordinación:

Funcionamiento del comité para la atención de desastres.

b) Sistemas de alerta:

Red de comunicación de Asojuntas- Alcaldía y Emisora.

c) Capacitación:

A funcionarios y entidades pertenecientes al Consejo Municipal para la

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

	<p>Gestión del riesgo de Desastres.</p> <p>d) Equipamiento: Vehículos y herramientas para el funcionamiento Defensa Civil y Cuerpo de bomberos.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: Adecuación de posibles centros de albergues e implementación de Centros de Reserva.</p> <p>f) Entrenamiento: A Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos.</p>
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) proyectos productivos que brinden alternativas de recuperación económica a los afectados por el escenario de riesgo.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la Formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012. • Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial – 2009. • Zona de Amenazas y riesgos – Plano Oficial A-13, EOT, 2009. • Estadísticas SISBEN 2011. 	

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

1.5. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO”

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Al tener dentro del territorio del municipio parte de la Vía Bogotá – Medellín, de carácter nacional, de alto nivel de tránsito tanto de vehículos familiares, así como de buses, colectivos y camionetas de servicio público, y de vehículos de transporte de carga y de combustibles, Convierte al municipio y en especial a su zona limítrofe de la vía en mención, en territorio vulnerable ante accidentes de tránsito de diferente categoría.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

El diseño vial acorde a las condiciones orográficas de cordilleras de gran magnitud, generaron una vía con gran cantidad de curvas a las que se suman frecuentes fallas e inestabilidad geológica, que incrementan los riesgos al tránsito de la misma.

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

El alto nivel de tránsito de transporte en especial de grandes dimensiones (tractomulas, carrotaques y camiones)

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

Los conductores que transitan en esta vía juegan un papel primordial en el presente escenario de riesgo, a lo que se suman los propietarios de los predios ubicados en un radio de 30 ms de la vía, quienes deben cumplir la normatividad respectiva.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Población Urbana y rural, Vivienda, Ecosistemas limítrofes a las vías.

a) Incidencia de la localización: Se tiene como posible área de afectación el área de influencia del paso de la vía Bogotá-Medellín, que incluye aproximadamente un área de 30 mts desde su eje y a lado y lado.

b) Incidencia de la resistencia: Las poblaciones vecinas de la vía son las que podrían verse en mayor medida afectadas así como sus viviendas y predios incluyendo en ellos los diferentes tipos de ecosistemas naturales y/o productivos que resultan para el caso los menos resistentes.

Bienes Expuestos	Resistencia	Bienes Expuestos	Resistencia
Población Urbana y Rural	Nula	Ecosistemas (flora y fauna)	Baja
Vivienda	Media		

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: La población expuesta en mayor medida a estos fenómenos es la población rural, seguida de la población urbana aledaña a la vía, se trata de familias por lo general de estrato 1,2 y 3.

2.2.2. Población y vivienda: Las principales veredas con sus grupos poblacionales involucrados en el presente escenario son:

Vereda	Población Infantil (0-18 años)	Población Adulta (18-60 años)	Población Mayor (60 años en Adelante)	Total	Principal Fenómeno	% del territorio con alta influencia del escenario de riesgo
San Bernardo	618	749	132	1499	Accidentes de tránsito y derrames de combustible y/o crudo.	50%
Santa Ana	286	468	73	827		30%
El mojón	162	311	60	533		25%
Nariz Alta	93	131	24	248		25%

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

Acuapal	48	89	27	164	Accidentes de tránsito y derrames de combustible y/o crudo.	20%
La paz	130	214	44	388		30%
Lomalarga	16	27	8	51		20%
Palacio	120	150	26	296		20%
Barrio San Carlos	130	257	39	426		80%
Barrio El Carmen	23	46	4	73		60%
Totales	<u>1626</u>	<u>2442</u>	<u>437</u>	<u>4505</u>		1796

FUENTE: SISBEN 2011 Y MAPA DE AMENAZAS Y RIESGOS – EOT 2009.

Los Barrios mayormente involucrados en el presente escenario de riesgo son San Carlos y el Carmen. La vereda con mayor área de influencia es la vereda San Bernardo. Los rangos de la población potencial a ser afectada se establecen entre 1796 y 4505 habitantes, tratándose aproximadamente de un rango entre 449 a 901 familias.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Se resaltan las estaciones de gasolina, restaurantes, hoteles, y viviendas ubicadas en el área de influencia de la vía.

2.2.4. Bienes ambientales: Ecosistemas linderantes de la vía – flora y fauna nativa.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: <i>Fallecidos, lesionados, familias afectadas.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>viviendas afectadas, viviendas destruidas, Pérdida de enseres domésticos.</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>afectaciones de la red vial, interrupciones en el tráfico.</i>
	En bienes de producción: <i>en menor escala cultivos transitorios y permanentes.</i>
	En bienes ambientales: <i>ecosistemas nativos (flora y fauna).</i>

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Se pueden generar necesidades de reubicación de viviendas, impactos negativos sobre la calidad de vida de las familias afectadas, procesos de contaminación sobre suelo y agua tras derrames, entre otros.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: *Afectación sobre la capacidad de atención y respuesta a la población afectada, Atención Hospitalaria de Primer Nivel con riesgos de sobrepasar su capacidad de atención y remisión ante accidentes de gran magnitud.*

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Atención de accidentes con derrame de crudo de alta y baja densidad en dos sectores diferentes. Apoyo inmediato a las empresas involucradas en el transporte de hidrocarburos por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios y de la Defensa Civil del municipio de Sasaima.

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO”

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Existe una alta influencia de tipo antrópico determinante en la presencia ó no de este tipo de accidentes, es decir que en la mayoría de los casos es responsabilidad directa de los conductores y peatones presentes en esta vía, sin desconocer que el diseño de la misma incrementa los factores de amenaza y por ende los riesgos asociados. Actualmente se manejan un alto nivel de control por parte de policía de carreteras quienes constantemente imponen las sanciones pertinentes a los infractores, por lo cual se espera a futuro disminuyan los índices de accidentalidad fundamentado en medidas preventivas y correctivas desarrolladas.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
c) Evaluación del riesgo por “Transporte de combustibles derivados del petróleo y accidentes de tránsito”.	a) Sistema de observación por parte de la comunidad c) Identificación de puntos críticos d) Censo de población ubicada en zona de riesgo de accidentes de tránsito y derrame de hidrocarburos.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Boletines Virtuales – Mensuales y Extraordinarios b) Emisora Comunitaria – Sasaima F.M Estéreo c) Red telefónica – juntas de acción Comunal y Alcaldía. d) Conocimiento de números para llamadas en caso de emergencia.

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

	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Aumento de señalización y vallas informativas
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Educación ambiental con la comunidad en el área de influencia (Actuación frente a emergencias)
3.3.4. Otras medidas: Implementación de medidas correctivas y legales en pro de garantizar la recuperación y compensación de los daños causados en el caso de derrames sobre determinados ecosistemas.	

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

	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Proyectos nacionales y departamentales para ampliación de la vía en cuestión.
3.4.1. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Aplicación y seguimiento a la normatividad de vías nacionales actual.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Creación del fondo Municipal para la gestión del riesgo de desastres, contemplando la destinación de recursos para la inversión en campañas de prevención de este tipo de emergencias. – Convenios de apoyo interinstitucionales con Policía Nacional y la Concesionaria Panamericana.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p>a) Preparación para la coordinación: Funcionamiento del comité para la atención de desastres.</p> <p>b) Sistemas de alerta: Red de comunicación de Asojuntas- Alcaldía y Emisora.</p> <p>c) Capacitación: A funcionarios y entidades pertenecientes al Consejo Municipal para la Gestión del riesgo de Desastres.</p>
---	---

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

	<p>d) Equipamiento: Dotación Hospital Hilario Lugo. Vehículos y herramientas para el funcionamiento Defensa Civil y Cuerpo de bomberos.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: Adecuación de posibles centros de albergues e implementación de Centros de Reserva.</p> <p>f) Entrenamiento: A Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos.</p>
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) Seguimiento a empresas responsables de limpiezas y recuperación de ecosistemas en el caso de derrames.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Guía para la Formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012.
- Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial – 2009.
- Zona de Amenazas y riesgos – Plano Oficial A-13, EOT, 2009.
- Estadísticas SISBEN 2011.

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

Contar en el Municipio de Sasaima Cundinamarca con una herramienta de Gestión estratégica que permita coordinar las medidas de prevención, mitigación, control y atención eficaz de una eventual emergencia en la totalidad del territorio del Municipio de Sasaima, con la participación de los actores involucrados en los diferentes escenarios de riesgo y de las entidades competentes en la materia, resaltando el “Consejo Municipal para la Gestión del riesgo de Desastres”, Teniendo como fin último el desarrollo social, económico y ambiental bajo parámetros de sostenibilidad y de mínimos riesgos en el bienestar de la comunidad. El plan municipal para la gestión de riesgos permitirá prever diferentes situaciones para actuar y reducir su impacto sobre la comunidad Sasaimera, optimizando el uso de recursos con inversiones de alto impacto en materia de prevención y reduciendo los niveles de afectación ante eventos inesperados.

2.1.2. Objetivos específicos

1. Evaluar las características generales y condiciones naturales del municipio, con miras a definir un contexto local real, base para el reconocimiento de escenarios de riesgo identificando actores y diferentes variables que permitan su análisis para la definición de estrategias de intervención ante, durante y después de un desastre ó emergencia.
2. Promover el desarrollo económico, social, cultural y ambiental en el marco de actividades de prevención de escenarios de riesgos latentes en el territorio.
3. Ejecutar un plan de educación ambiental bajo un enfoque de reducción de vulnerabilidad y amenazas sobre la población involucrada, generando espacios de reconocimiento de los diferentes escenarios de riesgo para así poder implementar obras ó actividades de reducción ó mitigación.
4. Definir líneas de actuación y responsabilidades para la atención inmediata de diferentes eventos de desastres.
5. Evaluar las necesidades de inversión en materia de gestión municipal de riesgos, para definir prioridades para el uso de recursos locales y a la vez desarrollar el trámite correspondiente de recursos para proyectos macro ante entidades nacionales, departamentales ó de cooperación internacional.

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conociendo nuestro Territorio y Sus riesgos

1.1.	Actualización Cartográfica para los escenarios de riesgo latentes en el municipio de Sasaima.
1.2.	Identificación y priorización de puntos Críticos para cada uno de los escenarios de Riesgos

Programa 2. Educación para Prevenir y No Tener Que Lamentar

2.1.	Campañas Educativas Veredales promoviendo el reconocimiento de los riesgos existentes para las personas y las familias.
2.2.	Programas Radiales, donde en términos claros se reconozcan las alertas y riesgos latentes a nivel municipal y las acciones para su prevención y atención.
2.3.	Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental para apropiar las actuaciones pertinentes en casos de emergencias, incluyendo simulacros de evacuaciones.

Programa 3. Desarrollo Local con Mínimo Riesgo

3.1.	Emisión de Boletines Virtuales y Publicación de los mismos en sitios concurridos, esto para el reconocimiento de las diferentes situaciones actuales y futuras así como de las medidas pertinentes de actuación desde los diferentes sectores.
3.2.	Proyecto rural para el desarrollo agropecuario bajo parámetros de sostenibilidad y de mínimo impacto ambiental (manejo de suelos, aguas, cobertura vegetal y métodos de labranza).
3.3.	Campaña masiva de reforestación y restauración de ecosistemas impactados por los diferentes escenarios de riesgo.

Programa 4. Sasaima Preparada para las Emergencias.

4.1.	Dotación de equipos necesarios para la atención de situaciones de Emergencias tanto para el Cuerpo de Bomberos Voluntarios como para la Defensa Civil del municipio de Sasaima.
4.2.	Definir áreas destinadas a albergues y realizar su dotación. Así mismo garantizar las reservas necesarias.
4.3.	Realizar un proyecto para la reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo
4.4.	Desarrollo de proyectos comunitarios con construcción de obras de bioingeniería y biomecánica para el control de procesos erosivos y de inestabilidad del terreno
4.5.	Ejecución de estudios, diseños y obras de ingeniería pertinentes en vías, puentes y cuencas del río Dulce y de las quebradas Talauta y La María.

2.3. Formulación de Acciones

PROGRAMA 1. CONOCIENDO NUESTRO TERRITORIO Y SUS RIESGOS

ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA PARA LOS ESCENARIOS DE RIESGO LATENTES EN EL MUNICIPIO DE SASAIMA.		
1. OBJETIVOS		
<i>Identificar clara y acorde a las realidades del municipio de la ubicación y áreas de influencia de los diferentes escenarios de riesgo a los que está expuesto el municipio de Sasaima.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Cartografía desactualizada y déficit de información primaria y secundaria que permita tener una visión amplia de los escenarios de riesgos reales en la totalidad del territorio Sasaimero.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Levantamiento de Campo, Estudios Pertinentes y análisis de la información disponible para la actualización de la cartografía en torno al tema de riesgos.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 10543 HABITANTES	4.2. Lugar de aplicación: TODO EL MUNICIPIO	4.3. Plazo: (periodo en años) 2 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: PLANEACIÓN MUNICIPAL		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Mapa de Riesgos rural y Urbano del Municipio de Sasaima.		
7. INDICADORES		
Estudios Realizados / Cartografía resultante		
8. COSTO ESTIMADO		
\$5.000.000.		

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS DE RIESGOS		
1. OBJETIVOS		
<i>Reconocimiento de la zonas ó puntos críticos y realización de un Censo de la población que puede resultar afectada tras la exposición a uno ó varios escenarios de riesgos</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>No existe conocimiento ni bases de datos oficiales que identifiquen la población vulnerable y expuesta a riesgo, lo cual viene a dificultar la planeación de las acciones tanto preventivas como de atención de una emergencia. De igual manera este levantamiento de campo es necesario para que se convierta en soporte de cualquier proyecto de reubicación de población u obras de mitigación según sea el caso.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Levantamiento de Campo, Censos y análisis de la información disponible para la obtención de una base de datos con los puntos críticos expuestos a riesgos y a población vulnerable.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: SASAIMEROS	4.2. Lugar de aplicación: TODO EL MUNICIPIO	4.3. Plazo: (periodo en años) 1 AÑO
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: ASOJUNTAS – DEFENSA CIVIL		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Censo de población vulnerable según los puntos críticos de riesgos definidos en el municipio.		
7. INDICADORES		
# de puntos críticos evaluados/ # de escenarios de riesgo evaluados		
8. COSTO ESTIMADO		
\$2.000.000.		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

PROGRAMA 2. EDUCACIÓN PARA PREVENIR Y NO TENER QUE LAMENTAR**CAMPAÑAS EDUCATIVAS VEREDALES PROMOVRIENDO EL RECONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS EXISTENTES PARA LAS PERSONAS Y LAS FAMILIAS.****1. OBJETIVOS**

Analizar con la comunidad las diferentes variables que influyen en los escenarios de riesgos a los que se encuentren expuestos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La información primaria obtenida en trabajo de campo resulta de gran valor en la definición de nuevas acciones que disminuyan las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad y por ende el área de influencia y el nivel de daño de los escenarios de riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Reuniones para el desarrollo de procesos de educación ambiental y recorridos en las veredas con miras a acercarnos más a cada una de sus necesidades en materia de riesgos.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
 TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
 CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DEL RIESGO

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
 10543 HABITANTES

4.2. Lugar de aplicación:
 TODO EL MUNICIPIO

4.3. Plazo: (periodo en años)
 3 AÑOS

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

OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – INSPECCIÓN DE POLICIA

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Comunidad Educada y apropiada de sus riesgos.

7. INDICADORES

Población Participante / Total de la población

8. COSTO ESTIMADO

\$2.000.000.

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

PROGRAMAS RADIALES, DONDE EN TÉRMINOS CLAROS SE RECONOZCAN LAS ALERTAS Y RIESGOS LATENTES A NIVEL MUNICIPAL Y LAS ACCIONES PARA SU PREVENCIÓN Y ATENCIÓN.		
1. OBJETIVOS		
<i>Usar canales alternativos de comunicación para los procesos de formación de la comunidad en temas de riesgos: Prevención y actuación ante situaciones de emergencias.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Déficit de Información brindada a la comunidad en gestión de riesgo, usando diferentes canales de comunicación se puede garantizar el acceso a información de varias poblaciones distantes del casco urbano y con deficientes vías de acceso a sus asentamientos.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Programa radial de Información de eventos relacionados con los escenarios de riesgo y de educación para la actuación ante, durante y después de una emergencia.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO, PREVENCIÓN E INFORMACIÓN DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 10543 HABITANTES	4.2. Lugar de aplicación: TODO EL MUNICIPIO	4.3. Plazo: (periodo en años) 2 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: INSPECCIÓN DE POLICIA – SECRETARIA DE DLLO ECONÓMICO, AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO - CIDEA		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Programa Radial Informativo, preventivo		
7. INDICADORES		
·# de programas radiales anuales		
8. COSTO ESTIMADO		
Sin costo		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

PROYECTOS CIUDADANOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA APROPIAR LAS ACTUACIONES PERTINENTES EN CASOS DE EMERGENCIAS, INCLUYENDO SIMULACROS DE EVACUACIONES.		
1. OBJETIVOS		
<i>Desarrollo de programas formales de educación ambiental bajo metodologías nacientes de la Política Nacional de Educación Ambiental</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Desconocimiento de la comunidad acerca de las actuaciones pertinentes en caso de emergencias, lo cual eleva los niveles de vulnerabilidad de las familias expuestas a riesgos.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Implementación de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDAS</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: ACTUACIÓN DURANTE EMERGENCIAS PREVENCIÓN DE DESASTRES.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 50% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS Y BARRIOS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 3 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – DEFENSA CIVIL – CUERPO DE BOMBEROS		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO - CIDEA		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
1 PROCEDA ANUAL		
7. INDICADORES		
PROCEDAS IMPLEMENTADOS AL AÑO		
8. COSTO ESTIMADO		
\$15.000.000		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

PROGRAMA 3. DESARROLLO LOCAL CON MÍNIMO RIESGO

EMISIÓN DE BOLETINES VIRTUALES Y PUBLICACIÓN DE LOS MISMOS EN SITIOS CONCURRIDOS, ESTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS DIFERENTES SITUACIONES ACTUALES Y FUTURAS ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PERTINENTES DE ACTUACIÓN DESDE LOS DIFERENTES SECTORES.		
1. OBJETIVOS		
<i>Mantener el flujo de información local de manera constante, promoviendo así la toma de decisiones en contextos reales.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Bajo nivel de información acerca de las eventualidades municipales que merecen atención temprana.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Emisión de Boletines Virtuales y publicación de los mismos, de carácter Informativo sobre las situaciones municipales.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: ACTUACIÓN DURANTE EMERGENCIAS PREVENCIÓN DE DESASTRES.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 30 % DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Sasaima	4.3. Plazo: (periodo en años) 1 AÑO
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL – PERSONERIA MUNICIPAL		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
BOLETINES VIRTUALES.		
7. INDICADORES		
# DE BOLETINES EMITIDOS AL AÑO		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 600.000		

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

PROYECTO RURAL PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO BAJO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD Y DE MÍNIMO IMPACTO AMBIENTAL (MANEJO DE SUELOS, AGUAS, COBERTURA VEGETAL Y MÉTODOS DE LABRANZA).		
1. OBJETIVOS		
<i>Promover Actividades Agropecuarias sostenibles ambiental y económicamente, a partir de un proyecto de asistencia técnica en reconversión de actividades de labranza y manejos inadecuados al interior de las fincas.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Culturas tradicionales de producción agropecuaria, poco sostenibles y no amigables con el medio ambiente. Estas actividades contribuyen a elevar los niveles de vulnerabilidad de las comunidades expuestas a amenazas por Incendios forestales, Avenidas Torrenciales, Deslizamientos y procesos de erosión.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Proyecto de Asistencia Agropecuaria para la producción sostenible.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: INCENDIOS FORESTALES Y QUEMAS AGRICOLAS MOVIMIENTOS EN MASA Y EROSIÓN AVENIDAS TORRENCIALES	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: PREVENCIÓN DE DESASTRES. MITIGACIÓN DE AMENAZAS.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 40% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS Y BARRIOS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 4 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: SECRETARIA DE DLLO ECONÓMICO, AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO - CIDEA		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
1 PROYECTO DE ASISTENCIA TÉCNICA IMPLEMENTADO		
7. INDICADORES		
% USUARIOS DE ASISTENCIA TECNICA INCLUIDOS EN EL PROYECTO		
8. COSTO ESTIMADO		
\$30.000.000		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

CAMPAÑA MASIVA DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS IMPACTADOS POR LOS DIFERENTES ESCENARIOS DE RIESGO.		
1. OBJETIVOS		
<i>Trabajo con la comunidad para la compensación de los daños hechos a los ecosistemas locales.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Graves impacto sobre ecosistemas y fuentes hídricas, a quienes se les reduce su capacidad de auto recuperarse tras diferentes eventos, teniendo en cuenta que de mantener sus condiciones naturales dependerá los niveles de amenaza en los diferentes escenarios de riesgos.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Reforestación y restauración de ecosistemas frágiles y afectados.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: PREVENCIÓN DE DESASTRES. REDUCCIÓN DE AMENAZAS.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 50% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS Y BARRIOS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 2 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – DIRECCIÓN DE NUCLEO EDUCATIVO – SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO – CIDEA - SIGAM		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
AREAS DE ECOSISTEMAS RESTAURADOS		
7. INDICADORES		
HA ANUALES RECUPERADAS		
8. COSTO ESTIMADO		
\$20.000.000		

PROGRAMA 4. SASAIMA PREPARADA PARA LAS EMERGENCIAS.**DOTACIÓN DE EQUIPOS NECESARIOS PARA LA ATENCIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIAS TANTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS COMO PARA LA DEFENSA CIVIL DEL MUNICIPIO DE SASAIMA.****1. OBJETIVOS**

Mejorar las condiciones y capacidad de las entidades de socorro municipales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El Cuerpo de Bomberos y la Defensa Civil son entidades "Voluntarias" si ningún otro interés que ayudar y atender a la población vulnerable cuando lo requiera, sin embargo la escases de recursos para dotación de sus grupos es inminente, por lo cual requiere el apoyo de entidades municipales, departales y nacionales.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Dotación de equipos y maquinaria pertinente al Cuerpo de Bomberos y a Defensa Civil.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
 TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
 PREVENCIÓN DE DESASTRES.
 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
 100% DE LA POBLACIÓN

4.2. Lugar de aplicación:
 MUNICIPIO DE SASAIMA

4.3. Plazo: (periodo en años)
 2 AÑOS

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

ALCALDE MUNICIPAL – HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL - CAR

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

DOTACIÓN ORGANIZACIONES DE SOCORRO

7. INDICADORES

DOTACIONES ENTREGADAS

8. COSTO ESTIMADO

\$50.000.000

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

DEFINIR ÁREAS DESTINADAS A ALBERGUES Y REALIZAR SU DOTACIÓN. ASÍ MISMO GARANTIZAR LAS RESERVAS NECESARIAS.		
1. OBJETIVOS		
<i>Disponer de un sitio adecuado para la atención de la población durante una emergencia que brinde condiciones de seguridad y bienestar a la misma.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Dificultades en la atención a familias evacuadas, al no contar con un espacio adecuado para la ubicación de las mismas y con las reservas suficientes para atender sus necesidades básicas.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Definición de área para albergue y dotación del mismo.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: TODOS LOS EXPUESTOS EN EL PRESENTE PLAN	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: ATENCIÓN DE DESASTRES.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 100% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: CASCO URBANO	4.3. Plazo: (periodo en años) 1 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: SECRETARÍA DE GOBIERNO – INSPECCIÓN DE POLICIA		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
ALBERGUE DEFINIDO Y DOTADO + RESERVAS DISPONIBLES		
7. INDICADORES		
Nº DE PERSONAS AFECTADAS /Nº DE PERSONA ATENDIDAS EN ALBERGUE		
8. COSTO ESTIMADO		
\$20.000.000		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

REALIZAR UN PROYECTO PARA LA REUBICACIÓN DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO		
1. OBJETIVOS		
<i>Disminuir el número de familias ubicadas en zonas de riesgo, dándoles alternativas de reubicación en zonas aptas para asentamientos</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>A pesar de las labores desarrolladas en materia de prevención de desastres, en algunas ocasiones no se logran reducir las condiciones de amenaza ni de vulnerabilidad de ciertas familias, quedando así constantemente bajo riesgo y cuya única alternativa es su reubicación.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Proyecto de Reubicación de Familias en zona de alto riesgo presentado y gestionado</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: DESLIZAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN MASA AVENIDAS TORRENCIALES	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: PREVENCIÓN DE DESASTRES. REDUCCIÓN DE AMENAZAS. ATENCIÓN A LA POBLACIÓN VULNERABLE.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 10% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS Y BARRIOS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 4 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: ALCALDE MUNICIPAL - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEACIÓN MUNICIPAL – HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
PROYECTO DE REUBICACIÓN DE FAMILIAS PRESENTADO PARA SUS CORRESPONDIENTES GESTIONES		
7. INDICADORES		
PROYECTO FORMULADO		
8. COSTO ESTIMADO		
\$100.000.000 (Cofinanciación)		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

DESARROLLO DE PROYECTOS COMUNITARIOS CON CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA Y BIOMECAÁNICA PARA EL CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y DE INESTABILIDAD DEL TERRENO		
1. OBJETIVOS		
<i>Desarrollar actividades con la comunidad en las cuales se tenga espacio para transferencia de tecnología con el compartir de prácticas alternativas para la contención de deslizamientos y procesos de erosión a partir de obras de bioingeniería utilizando elementos naturales y de la misma finca.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Bajas alternativas de control de procesos de erosión y deslizamientos en zonas de altas pendientes, viéndose afectados frecuentemente producciones agropecuarias y viviendas.</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Proyecto Comunitario con trasferencia de tecnología.</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: MOVIMIENTOS EN MASA Y EROSIÓN.	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: PREVENCIÓN DE DESASTRES. REDUCCIÓN DE AMENAZAS.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 20% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 3 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO, AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
AREAS EROSIONADAS RECUPERADAS		
7. INDICADORES		
HA DE ZONAS DE AMENAZA DE EROSION Y DESLIZAMIENTOS RECUPERADAS		
8. COSTO ESTIMADO		
\$30.000.000		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS DE INGENIERÍA PERTINENTES EN VÍAS, PUENTES Y CUENCAS DEL RÍO DULCE Y DE LAS QUEBRADAS TALAUTA Y LA MARÍA.		
1. OBJETIVOS		
<i>Reducir condiciones de amenaza y vulnerabilidad de comunidades inmersas en escenarios de riesgo de avenidas torrenciales y erosión.</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>Situaciones de riesgos que para su disminución deben ser atendidas con obras puntuales de ingeniería,</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>Estudios, diseños y Obras de Ingeniería</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: AVENIDAS TORRENCIALES	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: PREVENCIÓN DE DESASTRES. REDUCCIÓN DE AMENAZAS.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: 20% DE LA POBLACIÓN	4.2. Lugar de aplicación: VEREDAS Y BARRIOS SEGÚN EL TIPO DE RIESGO	4.3. Plazo: (periodo en años) 4 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEACIÓN		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
ESTUDIOS DISEÑOS Y OBRAS REALIZADAS.		
7. INDICADORES		
# DE ESTUDIOS DISEÑOS Y OBRAS EFECTUADAS.		
8. COSTO ESTIMADO		
\$100.000.000		

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Conociendo nuestro Territorio y Sus riesgos									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Actualización Cartográfica para los escenarios de riesgo latentes en el municipio de Sasaima.	PLANEACIÓN MUNICIPAL	5.000.000		X				
1.2.	Identificación y priorización de puntos Críticos para cada uno de los escenarios de Riesgos	ASOJUNTAS – DEFENSA CIVIL	2.000.000	X					

Programa 2. Educación para Prevenir y No Tener Que Lamentar									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	Campañas Educativas Veredales promoviendo el reconocimiento de los riesgos existentes para las personas y las familias.	OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – INSPECCIÓN DE POLICIA	2.000.000	X	X	X			
2.2.	Programas Radiales, donde en términos claros se reconozcan las alertas y riesgos latentes a nivel municipal y las acciones para su prevención y atención.	SEC DEAMA – INSPECCIÓN DE POLICIA	-		X	X	X	X	X
2.3.	Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental para apropiar las actuaciones pertinentes en casos de emergencias, incluyendo simulacros de evacuaciones.	OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – BOMEROS – DEFENSA CIVIL	15.000.000		X		X		X

Programa 3. Desarrollo Local con Mínimo Riesgo									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
3.1.	Emisión de Boletines Virtuales y Publicación de los mismos en sitios concurridos, esto para el reconocimiento de las diferentes situaciones actuales y futuras así como de las medidas pertinentes de actuación desde los diferentes sectores.	HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL – PERSONERIA MUNICIPAL	600.000	X	X	X	X	X	X

Fecha de elaboración:
31 de Agosto de 2012

Fecha de actualización:
31 de Agosto de 2012

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Sasaima (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------------	---

3.2.	Proyecto rural para el desarrollo agropecuario bajo parámetros de sostenibilidad y de mínimo impacto ambiental (manejo de suelos, aguas, cobertura vegetal y métodos de labranza).	SEC DEAMA	30.000.000				X	X	X
3.3.	Campaña masiva de reforestación y restauración de ecosistemas impactados por los diferentes escenarios de riesgo.	OFICINA DE MEDIO AMBIENTE – DIRECCIÓN DE NUCLEO – SEC.SERVICIOS PUBLICOS	20.000.000		X	X	X	X	X

Programa 4. Sasaima Preparada para las Emergencias.									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
4.1.	Dotación de equipos necesarios para la atención de situaciones de Emergencias tanto para el Cuerpo de Bomberos Voluntarios como para la Defensa Civil del municipio de Sasaima.	ALCALDE MUNICIPAL – HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL - CAR	50.000.000		X				
4.2.	Definir áreas destinadas a albergues y realizar su dotación. Así mismo garantizar las reservas necesarias.	INSPECCIÓN DE POLICIA – SEC GOBIERNO	20.000.000	X					
4.3.	Realizar un proyecto para la reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo	ALCALDE MUNICIPAL- PLANEACION MUNICIPAL – CONSEJO MUNICIPAL	100.000.000				X	X	
4.4.	Desarrollo de proyectos comunitarios con construcción de obras de bioingeniería y biomecánica para el control de procesos erosivos y de inestabilidad del terreno	SEC DEAMA	30.000.000			X	X		
4.5.	Ejecución de estudios, diseños y obras de ingeniería pertinentes en vías, puentes y cuencas del río Dulce y de las quebradas Talauta y La María.	PLANEACION MUNICIPAL	100.000.000				X	X	

Fecha de elaboración: 31 de Agosto de 2012	Fecha de actualización: 31 de Agosto de 2012	Elaborado por: CMGRD
---	---	----------------------