

*De Sardinata nos encargamos todos*

**DECRETO No. 060**  
(10 de Noviembre de 2016)

**POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA LA ACTUALIZACIÓN PARA EL 2016 DEL  
PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL  
MUNICIPIO DE SARDINATA – PMGRD**

El Alcalde Municipal de Sardinata en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, artículo 91 de la Ley 136 de 1994, la Ley 1523 de 2012 y demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

**Que** la Ley 1523 de 2012 en su artículo quinto, crea El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como “el conjunto de entidades públicas, privadas y comunitarias, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente a la temática, que se aplica de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país”.

**Que** La Ley 1523 de 2012 en su artículo 32 establece: “*Planes de Gestión del Riesgo*. Los tres niveles de gobierno formularán e implementarán planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación”.

**Que** la Ley 1523 de 2012 en su artículo 37 determina: “*Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta*. Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley”.

**Parágrafo 1°.**

Los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta departamentales, distritales y municipales, deberán considerar las acciones específicas para garantizar el logro de

*De Sardinata nos encargamos todos*

los objetivos de la gestión del riesgo de desastres. En los casos en que la unidad territorial cuente con planes similares, estos deberán ser revisados y actualizados en cumplimiento de la presente ley.

#### **Parágrafo 2°.**

Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

**Que** la Ley 1523 de 2012 en su artículo 38 establece: "*Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública.* Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional.

#### **Parágrafo.**

Todas las entidades públicas y privadas que financien estudios para la formulación y elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo regional y urbano, incluirán en los contratos respectivos la obligación de incorporar el componente de reducción del riesgo y deberá consultar los lineamientos del Plan aprobado de Gestión del Riesgo del municipio o el departamento en el cual se va ejecutar la inversión.

**Que** el Municipio de Sardinata fue afectado por la ola invernal 2010-2011, así como también por diferentes escenarios de riesgo, como la fuerte sequía de final del 2015 e inicios del 2016, presenciando incendios forestales en las veredas San Miguel encerraderos, Líbano, La Ceiba y puente Piedra y vendavales en la vereda La Paz, San Luis Alto, Santa María, Por lo cual evidencia un alto nivel de vulnerabilidad del territorio ante los fenómenos naturales

**Que** en virtud de lo anterior,

### **DECRETA**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Adoptase La actualización para el 2016 del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Sardinata, formulado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, cuyo texto está constituido por el documento técnico de soporte denominado *Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. PMGRD*, estructurado de la siguiente forma: identificación y caracterización de escenarios de riesgo, Componente estratégico, programas y acciones, resumen de

*De Sardinata nos encargamos todos*

costos y programa de ejecución. Dicho documento hará parte integral del presente Decreto.

**Parágrafo:** El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD y la Administración Municipal adquieren la responsabilidad de actualizar, complementar y permanentemente los escenarios de riesgo y las acciones de conocimiento, mitigación y respuesta ante los fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos que amenazan el territorio Municipal, de acuerdo a la metodología propuesta por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre - UNGRD y adquiere el compromiso de adelantar las capacitaciones que se requieran con actores sociales.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El objetivo general del Plan Municipal de Gestión de Riesgos de Desastre de Sardinata - PMGRD, una vez concertado por el equipo de trabajo integrado por los miembros del CMGRD será: **Objetivo General: "Aplicar y promover en el municipio de Sardinata el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas y acciones permanentes para conocer, reducir el riesgo y manejar los desastres contribuyendo a la seguridad y el bienestar y la calidad de vida de las personas haciendo del Municipio más seguro y menos vulnerable."**

**ARTÍCULO TERCERO:** Los objetivos específicos del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre del Municipio de Sardinata - PMGRD, han sido determinados así:

- Promover y mantener las acciones preventivas del consejo municipal del riesgo para influir en los procesos de desarrollo social y planificación territorial en búsqueda del bienestar general y la seguridad comunitaria.
- Buscar e identificar los escenarios de riesgos posibles dando cumplimiento a la fase de conocimiento del riesgo como punto de partida para la gestión de riesgo municipal.
- Promocionar todas las acciones dirigidas a disminuir las condiciones existentes del riesgo dando así cumplimiento a la fase de reducción para crear las medidas de mitigación interviniendo con antelación a las amenazas.
- Definir los procesos necesarios para la respuesta a los desastres como tercera fase de la ley 1523 aplicando las estrategias y mecanismos para que el impacto negativo de un fenómeno sea el menor posible para la población.
- Realizar y mantener la documentación correspondiente a los eventos ocurridos relacionados con riesgos y desastres y socializar las lecciones aprendidas que permitan realizar la recuperación y así mismo conservar la memoria histórica del Municipio de Sardinata.

*De Sardinata nos encargamos todos*

**ARTICULO CUARTO:** Las acciones incluidas en el PMGRD son transversales a todos los instrumentos de planeación del Municipio de Sardinata y hacen parte del modelo de desarrollo a corto mediano y largo plazo.

**ARTICULO QUINTO:** El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

**COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dado en el despacho de la Alcaldía Municipal de Sardinata, a los diez (10) días del mes de Noviembre de dos mil dieciséis (2016)

**VICTOR JULIO RANGEL GONZALEZ**  
Alcalde Municipal (E)



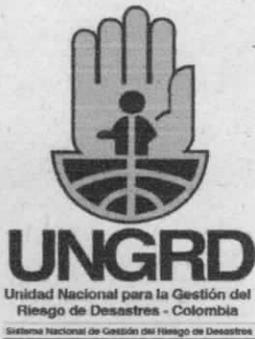
DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER  
MUNICIPIO DE SARDINATA  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SARDINATA  
PERIODO 2016 - 2019

*De Sardinata nos encargamos todos*



# SARDINATA NORTE DE SANTANDER

## PLAN MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES



**ACTUALIZACION  
SEPTIEMBRE 2016**



**CONSEJO MUNICIPAL DE RIESGOS Y DESASTRES**

*De Sardinata nos encargamos todos*

Adoptado mediante Decreto Municipal N° 060/16

**CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE**

**VICTOR JULIO RANGEL GONZALEZ**  
Alcaldesa Municipal

**SERGIO ORLANDO ROLON PEÑARANDA**  
Coordinador CMGRD

**Dra LUZ ADRIANA BOHORQUEZ MANTILLA**  
Secretario de Gobierno Municipal

**Arq. LEONARDO OBREGON SANJUAN**  
Secretario de Planeación Municipal

**Dr. RAMON ALIRIO BACCA MOLINA**  
Secretario de Desarrollo Rural

**Ing. SAUL LEAL GARCIA**  
Secretario Obras Públicas

**DRA. YERLY TIRIA CONTRERAS**  
Secretaria de Desarrollo Social y Comunitario

**Dr. FIDEL ANTONIO MONTOYA DELGADO**  
Secretario Servicios Públicos

**Dra. JESSICA PEREZ MORALES**  
Salud Pública Municipal

**Sra VIANNY ISABEL SANCHEZ VILLAMIZAR**  
Tesorera Municipal

**Sr. MARCO TULIO GALLO**  
Coordinador Defensa Civil – Sardinata

**Dra. ALEJANDRA AVELLANEDA MORALES**  
Coordinadora Medica Hospital San Martin de Sardinata

**Intendente MARIO ESTEBAN IBÁÑEZ**  
Comandante Estación Policía Sardinata

**Sargento Viceprimero ORTEGA ALVARO**  
Comandante Grupo Mecanizado Sardinata

**Sr NELSON ORTEGA**  
Brigada de emergencias Alcaldía

**Dr WILMER GEOVANNY SANDOVAL GÓMEZ**  
Inspector de policía

# CAPITULO

## 1. GENERALIDADES

*De Sardinata nos encargamos todos*

## TABLA DE CONTENIDOS

Pag		
1	GENERALIDADES	4
1.1	PRESENTACIÓN	5
1.2	OBJETIVOS DEL PLAN	6
1.2.1	OBJETIVO GENERAL	6
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.3	PRINCIPIOS GENERALES	7
1.4	ESTRATEGIAS DEL PLAN	9
2.	ESCENARIOS DE RIESGO	11
2.1.	IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	12
2.1.1.	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO	12
2.1.2.	IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	26
2.1.3.	CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	29
2.1.3.1	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION	33
2.1.3.2	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR REMOSION EN MASA Y DESLIZAMIENTO	43
2.1.3.3	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL	51
2.1.3.4	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA.	
2.1.3.5	CARACTERIZACION GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDABALES.	59
3.	COMPONENTE PROGRAMÁTICO	66
5.1.	OBJETIVOS	71
5.1.1	OBJETIVO GENERAL	72
5.1.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	72
5.2	PROGRAMAS Y ACCIONES	72
5.3	FORMULACION DE ACCIONES	73
5.4	RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA	74
		86

*De Sardinata nos encargamos todos*

## 1.1 PRESENTACION

Los planes municipales de gestión de riesgos y desastres y las estrategias de respuesta están contemplados y soportados en el artículo 37 de la ley 1523 del 24 de Abril del 2012 **Por la cual se adopta la política nacional de gestión de riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de riesgo de Desastres.**

En este artículo reza que las autoridades municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión de riesgo un plan de gestión de riesgo y la estrategia municipal para responder a las emergencias dentro de su jurisdicción.

Tomando como fundamento El Artículo 1° Donde describe la esencia de la Gestión del Riesgo de Desastres y como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo e igualmente para el manejo de desastres, con el claro propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y a un desarrollo sostenible.

La gestión del riesgo es una **Responsabilidad** de todas las autoridades y habitantes del territorio colombiano, por consiguiente las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de la gestión del riesgo, entendiéndose como: Conocimiento del Riesgo, Reducción del riesgo y manejo de desastres dentro del marco de sus competencias y jurisdicción.

Con lo anterior descrito solo queda plasmar en este documento que los planes de gestión de riesgos y desastres son las herramientas del proceso en el que se consideran objetivos alcanzables considerando acciones específicas para garantizar el logro de dichas metas trazadas buscando siempre el bienestar social de las comunidades para hacer de ellas menos vulnerables y más resilientes habiendo pasado por las tareas de buscar, conocer, identificar, y prevenir los posibles riesgos asociados al municipio de Sardinata con el fin de evitar llegar a la Fase de manejo del desastre.

Sardinata ha tenido en su pasado historia de eventos negativos, producto de fenómenos naturales que han dejado huella en su diario vivir, los posibles escenarios de riesgos como avalanchas y remociones de tierras, inundaciones por la temporada de lluvias, sequías e incendios por el fenómeno del niño, incluso las afectaciones de los sismos son memoria de nuestro pueblo que hoy en día gracias a la inclusión de la ley 1523 y su implicación nacional ordena incluir la gestión del riesgo como base fundamental del desarrollo social encaminado a la preservación de la tranquilidad nuestra comunidad.

*De Sardinata nos encargamos todos*

## 1.2 OBJETIVOS DEL PLAN

### 1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Aplicar y promover en el municipio de Sardinata el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas y acciones permanentes para conocer, reducir el riesgo y manejar los desastres contribuyendo a la seguridad y el bienestar y la calidad de vida de las personas, haciendo del municipio más seguro y menos vulnerable.

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover y mantener las acciones preventivas del consejo municipal del riesgo para influir en los procesos de desarrollo social y planificación territorial en búsqueda del bienestar general y la seguridad comunitaria.
- Buscar e identificar los escenarios de riesgos posibles dando cumplimiento a la fase de conocimiento del riesgo como punto de partida para la gestión de riesgo municipal.
- Promocionar todas las acciones dirigidas a disminuir las condiciones existentes del riesgo dando así cumplimiento a la fase de reducción para crear las medidas de mitigación interviniendo con antelación a las amenazas.
- Definir los procesos necesarios para la respuesta a los desastres como tercera fase de la ley 1523 aplicando las estrategias y mecanismos para que el impacto negativo de un fenómeno sea el menor posible para la población.
- Realizar y mantener la documentación correspondiente a los eventos ocurridos relacionados con riesgos y desastres y socializar las lecciones aprendidas que permitan realizar la recuperación y así mismo conservar la memoria histórica del municipio.

*De Sardinata nos encargamos todos*

### 1.3 PRINCIPIOS GENERALES

Los principios generales de la Ley 1523, que están plasmados en el artículo 3 encaminados a orientar todos los procesos realizados para la gestión de Riesgos y el manejo de desastres aplicables a la realidad del municipio de Sardinata que busca alinear sus metas de lograr menos comunidades vulnerables y más Resilientes son:

- **Principio de Igualdad:** todas las personas naturales tendrán la misma ayuda y el mismo trato al momento de atenderseles con ayuda humanitaria, en las situaciones de desastres y peligro que desarrolla esta ley.
- **Principio de protección:** los residentes en Colombia deben ser protegido por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y salubridad públicas y a gozar de un ambiente sano, frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenazan o infieran daños a los valores enunciados.
- **Principio de solidaridad social:** todas las personas naturales y jurídica, bien sea de derecho público o privado, apoyaran con acciones humanitarias a las situaciones de desastres y peligros para la vida de la salud de las personas.
- **Principio de autoconservación:** toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con las miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.
- **Principio participativo:** es deber de las autoridades y entidades del sistema nacional de gestión de riesgos de desastres, reconocer, facilitar y promover la organización y participación de comunidades étnicas, asociaciones cívicas, comunitarias, vecinales, benéficas, de voluntariado y de utilidad común. Es deber de todas las personas de hacer parte del proceso de gestión de riesgo en su comunidad.
- **Principio de diversidad cultural:** en reconocimiento de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas, los procesos de la gestión de riesgos deben ser respetuosos de las particularidades culturales de cada comunidad y aprovechar al máximo los recursos culturales de la misma.
- **Principios del interés público o social:** en toda situación de riesgo o de desastres, el interés público o social prevalecerá sobre el interés particular. Los intereses locales, regionales, sectoriales y colectivos serán frente al interés nacional, sin detrimento de los derechos fundamentales del individuo y, sin demerito, de la autonomía de las entidades territoriales.

*De Sardinata nos encargamos todos*

- **Principio de preocupación:** cuando exista la posibilidad de daño graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultados de la materialización del riesgo en desastres, las autoridades y particulares aplicara el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación la situación de riesgo.
- **Principio de sostenibilidad ambiental:** El desarrollo es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo. El riesgo de desastre se debería de procesos de usos y ocupación insostenible del territorio, por lo tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y constituyen a la gestión de riesgo de desastres.
- **Principio de gradualidad:** La gestión del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente. Dicha gestión continua estará regida por los principios de gestión pública consagrados en el artículo 209 de la constitución y debe entenderse de la luz del desarrollo político, histórico y socio económico de la sociedad que se beneficia.
- **Principio sistémico:** La política de gestión de riesgo se hará efectiva mediante un sistema administrativo de coordinación de actividades estatales y particulares. El sistema operara en método de integración sectorial y territorial; garantizara la continuidad de los procesos, la interacción y en lanzamiento de las actividades mediante bases de acción comunes y coordinación de competencias. Como sistema abierto, estructurado y organizado, exhibirá las calidades de interconexión, diferenciación, recursividad, control, sinergia y reiteración.
- **Principio de coordinación:** la coordinación de competencias es la actuación integrada de servicios tanto estatales como privados y comunitarios especializados y diferenciados, cuya funciones tienen objetivos comunes para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones y el logro de los fines o cometidos del sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Principio de concurrencia:** la concurrencia de competencias entre entidades nacionales y territoriales de los ámbitos público, privado y comunitario que constituye el sistema nacional de gestión del riesgo de desastre, tiene lugar cuando la eficacia en los procesos, acciones y tareas se logren mediante la unión de esfuerzos y la colaboración no jerárquica entre las autoridades y entidades involucradas. La acción concurrente puede darse en beneficio de todas o de algunas de la entidades el ejercicio concurrente de competencias exige el respeto de las atribuciones propias de la autoridades involucradas, el acuerdo expreso sobre las metas comunes y sobre los procesos y procedimientos para alcanzarla.

*De Sardinata nos encargamos todos*

- **Principio de subsidiariedad:** se refiere al reconocimiento de la autonomía de las entidades territoriales para ejercer sus competencias. La subsidiariedad puede ser de dos tipos: la subsidiariedad negativa, cuando la comunidad territorial de rango superior se abstiene de intervenir el riesgo y su materialización en el ámbito de las autoridades de rango inferior, si estas tienen los medios para hacerlo. La subsidiariedad positiva, impone a las autoridades de rango inferior, cuando estas últimas, no tenga los medios para enfrentar los riesgos y sus materialización en desastres o cuando esté en riesgo un valor, un interés o un buen jurídico protegido relevante para la autoridad superior que acuden ayuda a la entidad afectada.
- **Principio de oportuna información:** para todos los afectados de esta ley, es obligación de las autoridades del Sistema Nacional de Riesgo de desastres, mantener debidamente informadas a todas las personas naturales jurídicas sobre: posibilidades de riesgos, gestión de desastres, acciones de rehabilitación y construcción así como también sobre las donaciones recibidas, las donaciones administradas y las donaciones entregadas.

#### 1.4 ESTRATEGIAS DEL PLAN

- Promover permanentemente la participación dinámica de todos los actores de la gestión del riesgo: público-político, gremios-privados, técnico-profesional-academia y las comunidades y sociedad civil.
- Identificar y desarrollar proyectos de ejecución de acciones en gestión del riesgo para el Municipio, vías recursos nacionales, regalías y de cooperación internacional.
- Establecer convenios públicos y privados, incluyendo la academia a través de las universidades locales, para ejecutar proyectos de Gestión del Riesgo.
- Promover la participación de Municipio en redes nacionales e internacionales de Gestión del Riesgo.
- Articular la gestión del riesgo del municipio a la gestión regional, departamental y nacional.
- Formular y desarrollar estrategias eficientes y oportunas de capacitación y divulgación de información sobre la gestión del riesgo del municipio.
- Garantizar que el componente de riesgo este inmerso en todos los procesos de planificación territorial del municipio.
- Optimizar y priorizar la inversión de recursos del municipio en materia de riesgos.
- Fortalecer y articular las dependencias, entidades e instituciones relacionadas en el municipio con la gestión de riesgo (Planeación Municipal, Unidad Municipal de



*De Sardinata nos encargamos todos*

Gestión del Riesgo, Concejo Municipal de Gestión del Riesgo y Entidades de Rescate y Socorro, entre otras).

- Construir un plan de seguimiento a los objetivos y metas planteados en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo.
- Empezar acciones interinstitucionales para la gestión de recursos que permitan financiar y ejecutar los diferentes proyectos identificados en el plan.
- Promover una cultura ciudadana de la Gestión del Riesgo Municipal.



# CAPITULO

## 2

# ESCENARIOS DE RIESGOS



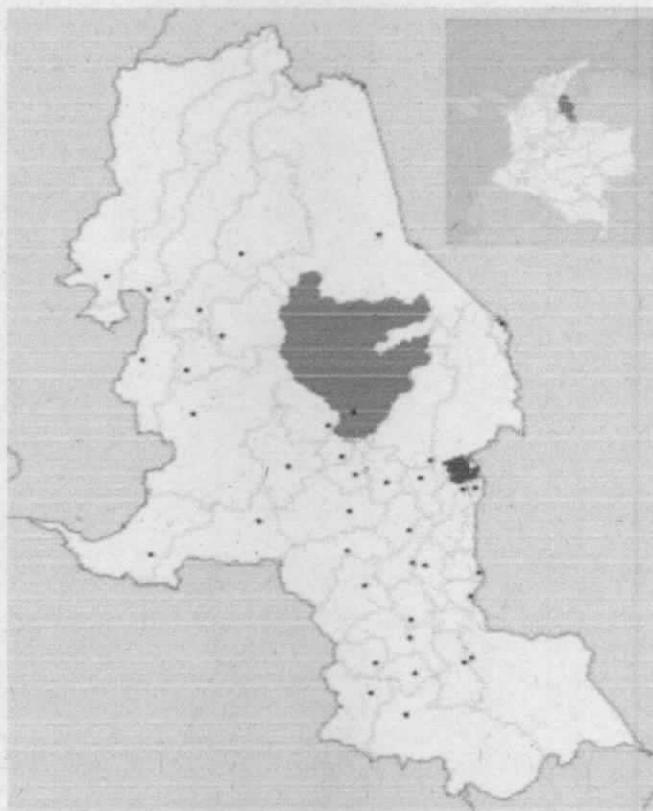
## 2.1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO.

### 2.1.1. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

#### 2.1.1.1 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN.

El Municipio de Sardinata, está localizado en el departamento de Norte de Santander sobre la Cordillera Nororiental a una distancia de 70 Kilómetros de la capital del Departamento, San José de Cúcuta y a 750 Kilómetros de la Capital de la República. De acuerdo a la Oficina de Planeación Departamental el área del Territorio Municipal presenta una extensión aproximada de 1.435 Km<sup>2</sup>, que constituye el 6.60% del territorio departamental, donde prevalece un sistema montañoso y otro plano ondulado. Presenta una altitud que va desde los 320 m.s.n.m. y llega hasta los 2.250 m.s.n.m.

Mantiene límites con los Municipios de Tibú y San Calixto por el norte, con el municipio de Cúcuta y el Zulia por el occidente, con los municipios de Hacarí, Ábrego y Bucarasica por el Oriente, y por el sur con los municipios de Lourdes, Gramalote y El Zulia.



### 2.1.1.2 HISTORIA

El Municipio de Sardinata fue creado por el Presbítero Raimundo Ordoñez Yáñez. A su llegada en el año de 1904 se da impulso a las gestiones con el fin de obtener dicho propósito. El 8 de Julio de 1904 poco antes de su posesión como párroco de Sardinata, la Asamblea del Estado de Santander expide la Ordenanza Número 54, mediante la cual es elevado a la categoría de municipio, el corregimiento de Sardinata; disposición que nunca se hizo vigente dada la franca oposición que hicieron los vecinos de Gramalote. El 25 de Agosto de 1906 se produjo el Decreto ejecutivo mediante el cual es erigido en municipio el Corregimiento de Sardinata.

### 2.1.1.3 GEOGRAFÍA

El Municipio de Sardinata pertenece a la subregión norte del departamento, con los Municipios de Bucarasica, El Tarra y Tibú. Representa el 28.62 % de la extensión total de la subregión.

Sardinata se ubica sobre la cordillera oriental del país, en las coordenadas: longitud Oeste de Greenwich 72° 48' 17" y latitud Norte 8° 5' 09", a una distancia de 70 Km. de la capital del departamento.

Con una superficie de 1.451.17 km<sup>2</sup>, nuestro municipio aporta el 6.60 % del área total del Departamento Norte de Santander de 21.987 km<sup>2</sup>.

Límites del municipio:

Norte: Tibú, linderos acta de deslinde 27/10/78 San Calixto

Oriente: Cúcuta, 11 de Junio de 1970, modificado 27/10/78. El Zulia, Acta de deslinde 10 de Octubre de 1969

Occidente: Hacarí, 8 de Abril de 1960. Abrego, Acta de deslinde 10 de Abril de 1970. Bucarasica, acta de deslinde 21 de Febrero de 1970.

Sur: Lourdes, acta de deslinde 13 de Noviembre de 1969. Gramalote, 9 de Octubre de 1969. El Zulia, 10 de Octubre de 1969.

Extensión total: 1.451.17 Km<sup>2</sup>

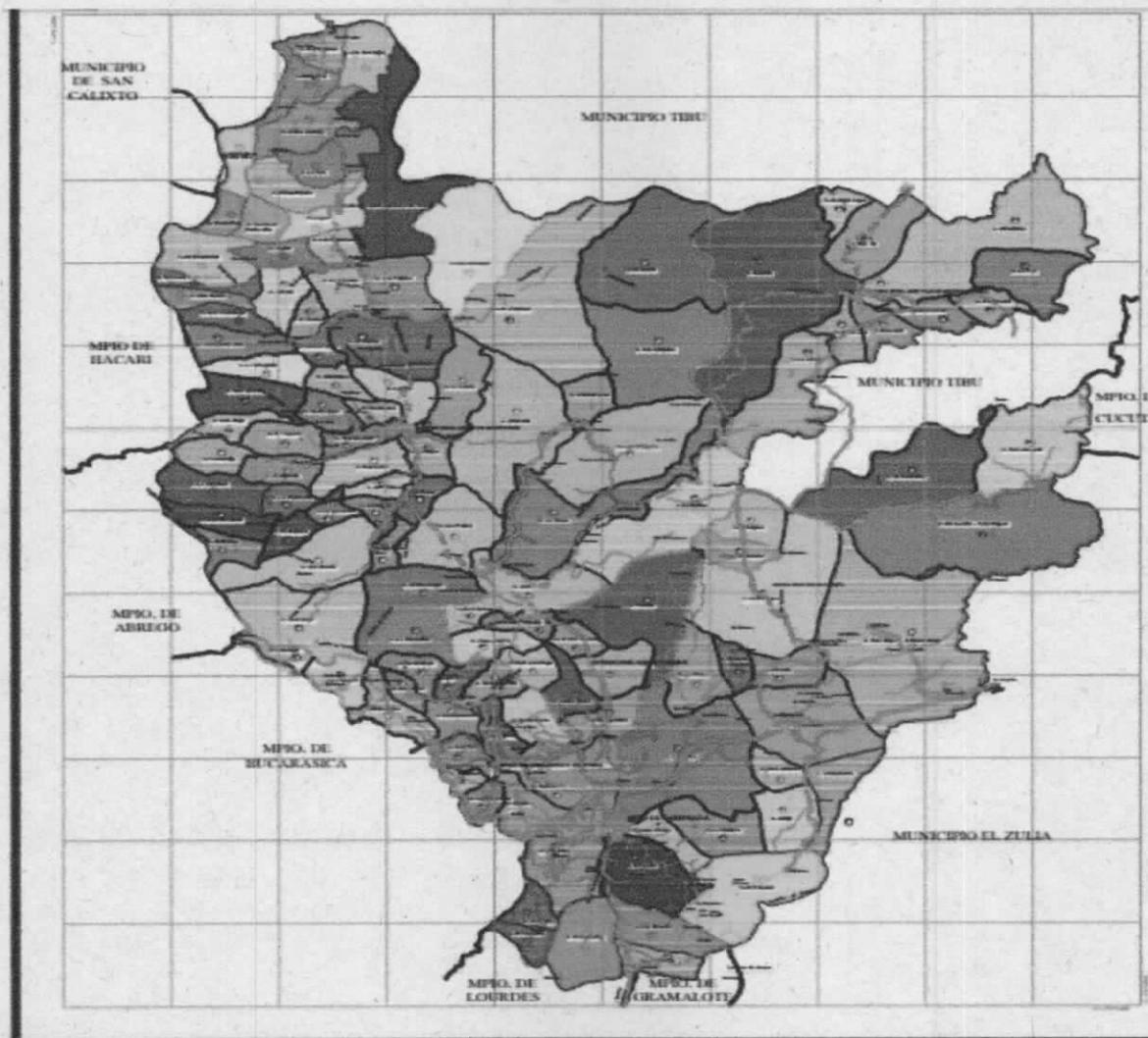
Extensión área urbana: 2 Km<sup>2</sup>

Extensión área rural: 1.449.17 Km<sup>2</sup>

*De Sardinata nos encargamos todos*

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 320 m.s.n.m.

Temperatura media: 27° ° C



#### 2.1.1.4 SUELO

Suelo urbano: Según definición del Artículo 31 de la Ley 388 del 97 se determina el suelo urbano con su respectivo perímetro de servicios señalado en el plano temático (SS) T.3.11., la delimitación del suelo urbano se define de la siguiente manera:



*De Sardinata nos encargamos todos*

Norte: Caño Madre Vieja  
Sur: Hasta el Barrio El Baho  
Occidente: Río Riecito  
Oriente: cota del tanque distribuidor del acueducto

El área de la cabecera municipal ocupada por el perímetro es de 940.360,01 m<sup>2</sup>. El suelo urbano según información recopilada por el E.O.T., alberga una población de 6829 habitantes y 1438 viviendas. En los planos temáticos (SS) T.3.7, (SS) T.3.8, (SS) T.3.9, (SS) T.3.10 y (SS) T.3.11. Se describe uso actual, red de servicios públicos acueducto y alcantarillado, equipamiento y la definición de la zona de expansión urbana. Los anteriores planos serán la base para la creación del Código de Urbanismo del municipio a corto plazo.

Es necesaria la organización de la nomenclatura a nivel urbano y de centros poblados; con el fin de unificar criterios con las empresas de servicios públicos, IGAC y el municipio para ello se aplicará en todas las viviendas de la cabecera municipal y centros poblados los formatos urbanos establecidos por el Comité Departamental de Ordenamiento Territorial.

#### Suelo de expansión urbana:

Según el Artículo 32 de la Ley 388 del 97, se define como la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del esquema de ordenamiento, según lo determinen los programas de ejecución.

La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a las posibilidades de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamientos colectivos de interés público y social.

Se determina la zona de expansión urbana con el plano temático (SS) T.3.10. Suelo de expansión urbana ubicado en el sector nororiental del casco urbano.

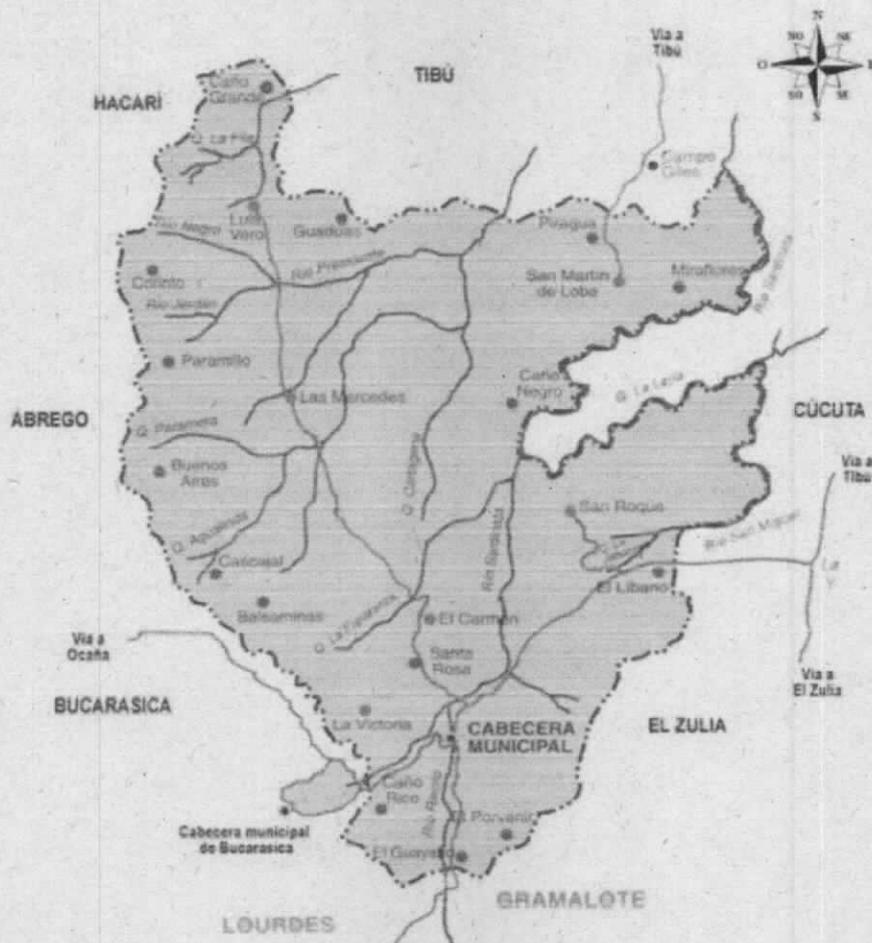
Se deben realizar a corto plazo los estudios de pre inversión para las obras de infraestructura donde crecerá el municipio. En cuanto a acueducto y alcantarillado para esta zona se requiere de formular los respectivos planos. El proyecto urbanístico se deberá ajustar al Código de Urbanismo creado por la oficina de Planeación Municipal.

#### Suelo rural:

*De Sardinata nos encargamos todos*

El Artículo 33 Ley 388 del 97 lo define como: Aquellos terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

El suelo rural determinado para el municipio de Sardinata ocupa el 99.9 del área total del municipio conformado por cinco corregimientos:



### 2.1.1.5 POBLACIÓN.

El 47.51% de la población total del Municipio de Sardinata pertenece al género femenino y el 52.49% corresponde al género Masculino, en total la población, según el último censo, es de 25.250 habitantes.

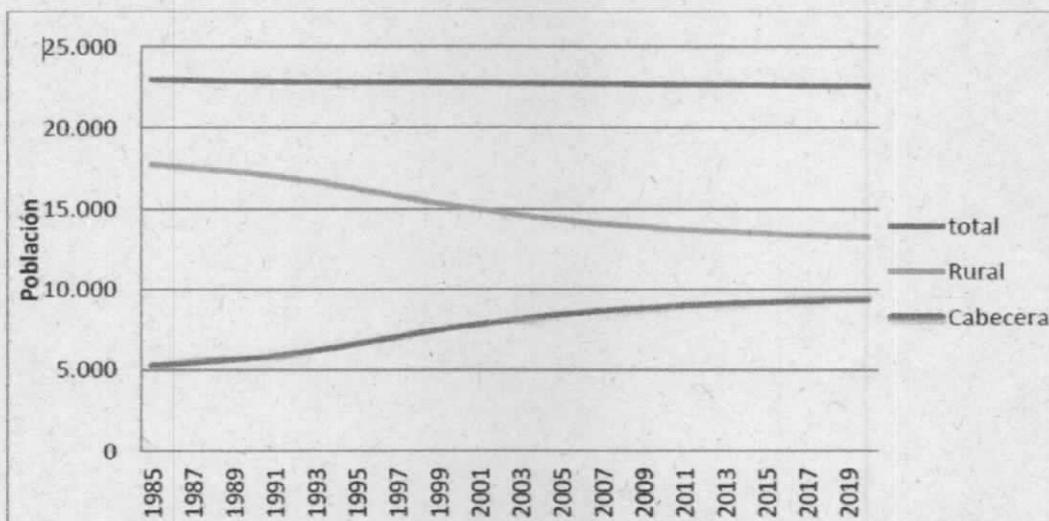
*De Sardinata nos encargamos todos*

Para el año 2011, la población que se enmarca según la ley 375 de 1997, entre los 14 y 26 años representa el 36%, la primera infancia y la infancia cada una ocupan el 22%, mientras que los y las adolescentes alcanzan el 20% de los 15.489 personas entre 0 y 26 años de edad.

Según el informe de infancia y adolescencia, las condiciones socioeconómicas del municipio, dificultan que la alimentación sea la adecuada, sin embargo, los alimentos que se consumen son sanos y naturales por ser un municipio agrícola, la desnutrición

Crónica continúa afectando a los niños y niñas, los programas de control han ayudado a detectar más número de casos, y se aprecia un descenso evidente.

Gráfica 1. Tendencia de crecimiento poblacional período 1985-2020



Fuente. DANE. Demográficas. Proyecciones población 1985-2020.

### 2.1.1.6 HIDROLOGÍA

El suelo urbano pertenece a la cuenca del Río Sardinata dentro de la Microcuenca La Volcana. Las fuentes abastecedoras del acueducto urbano son: Quebrada La Volcana y Quebrada Pailitas.

El casco urbano es atravesado por dos accidentes hidrográficos: El Caño Madre Vieja, nace en la vereda El Cerro y Caño La Bejuca en la Hacienda Betania, Vereda Puente Piedra al oriente del municipio.

*De Sardinata nos encargamos todos*

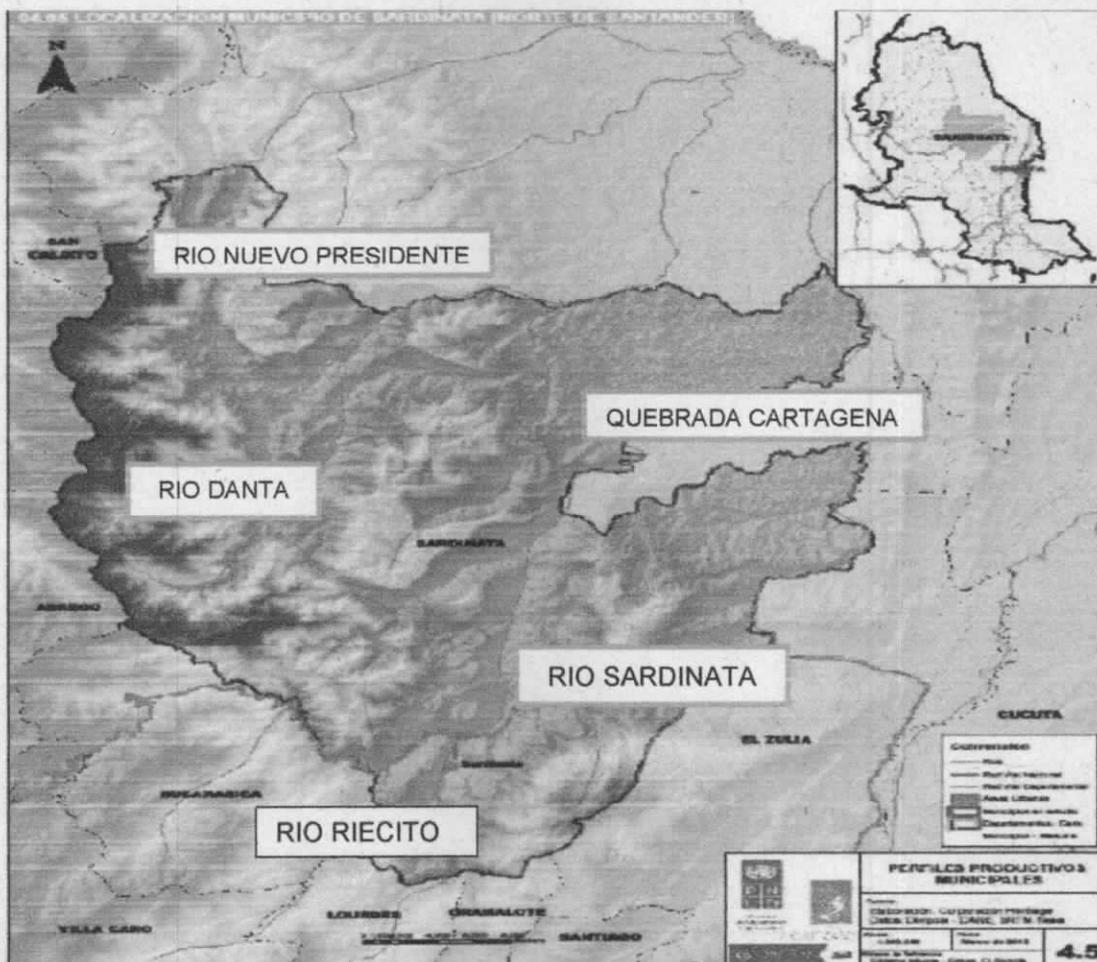
Por el occidente y como lindero entre la zona urbana y rural se encuentra el Río Riecito que recibe aguas abajo del casco urbano las aguas servidas.

El suelo suburbano de las Mercedes pertenece a la Cuenca de Sardinata, subcuenca del Río Nuevo Presidente. La Fuente abastecedora de acueducto es la Quebrada la Gualiza que atraviesa el centro Poblado por un costado, y es a su vez, la misma fuente receptora de aguas negras.

El suelo suburbano de la Victoria pertenece a la Cuenca de La Quebrada la San Juana y el Río Sardinata. La Fuente abastecedora de acueducto es la Quebrada la Esperanza.

El suelo suburbano de Luis Vero pertenece a la Cuenca del Río Tibú. La Fuente abastecedora de acueducto es la Quebrada la Chiquinquirá. La fuente receptora de aguas negras es el caño el ahogado.

El suelo suburbano de El Carmen pertenece a la Cuenca del Río Sardinata. La Fuente abastecedora de acueducto es la Quebrada El Carmen. La fuente receptora de aguas negras es el caño lava patas.





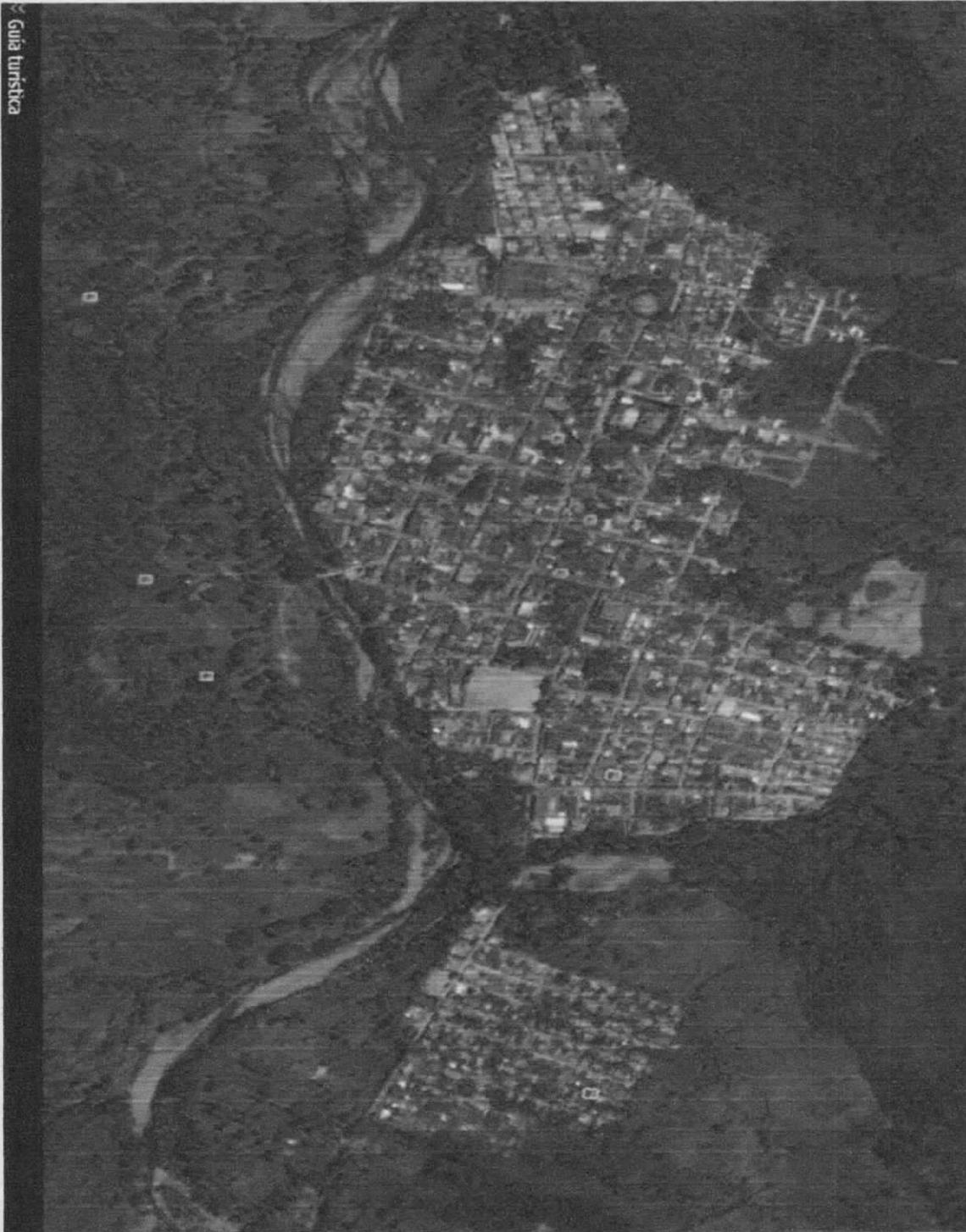
DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER  
MUNICIPIO DE SARDINATA  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SARDINATA  
PERIODO 2016 - 2019



*De Sardinata nos encargamos todos*

## MAPA CABECERA MUNICIPAL

Guía turística



**CONSEJO MUNICIPAL DE RIESGOS Y DESASTRES**

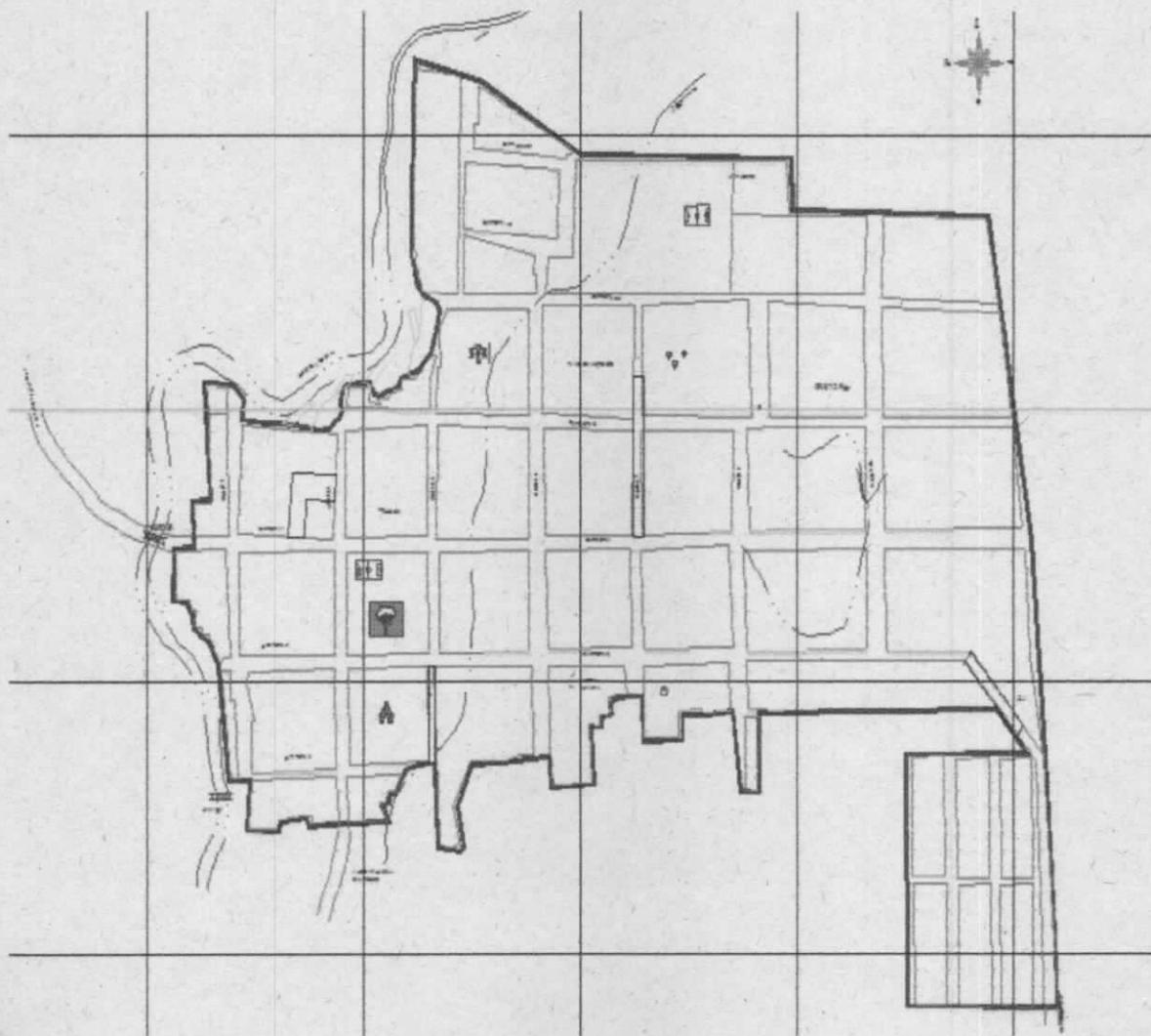
*De Sardinata nos encargamos todos*

## MAPAS DE CORREGIMIENTOS

### LAS MERCEDES:

Ubicado al noroccidente del municipio, y representa el más grande de los corregimientos, el riesgo más significativo es la quebrada agualisa la cual bordea cercanías a la institución educativa monseñor sarmiento peralta, su actividad económica se basa en productos autóctonos de la zona, yuca platano, cacao, café, minería y ganadería.

Presenta problemas de orden público debido a la presencia de grupos al margen de la ley en este sector, existen estadísticas de constantes hostigamientos a la fuerza pública.



*De Sardinata nos encargamos todos*

### 2.1.1.7 CONFLICTO SOCIO-POLITICO.

Dentro del marco de las novedades existentes por el conflicto armado que vive hoy en día nuestro país, se reflejan acciones realizadas por los grupos al margen de la ley que constituyen dentro de este plan municipal de riesgos un escenario especial que no se puede obviar por su impacto en la zona y las consecuencias antrópicas que conllevan sus acciones afectando la comunidad con zozobra, temor e incluso desplazamientos y muertes retrasando el progreso, las ayudas, y maximizando el radio de acción de la pobreza y el subdesarrollo, con actividades como la minería ilegal, la promoción de cultivos ilícitos, y el contrabando.

Para detallar con *más* precisión adjuntamos una tabla la ubicación de los grupos al margen de la ley en el territorio municipal.

ZONA DE MUNICIPIO	GRUPO ARMADO
SAN MARTÍN DE LOBA	<input type="radio"/> FARC <input type="radio"/> ELN <input type="radio"/> BACRIM
LUIS VERO	<input type="radio"/> FARC <input type="radio"/> ELN <input type="radio"/> BACRIM
LAS MERCEDES	<input type="radio"/> FARC <input type="radio"/> ELN <input type="radio"/> BACRIM <input type="radio"/> EPL
LA VICTORIA	<input type="radio"/> FARC
EL CARMEN	<input type="radio"/> FARC <input type="radio"/> ELN
ZONA CENTRO DE Sardinata	<input type="radio"/> FARC <input type="radio"/> ELN <input type="radio"/> BACRIM

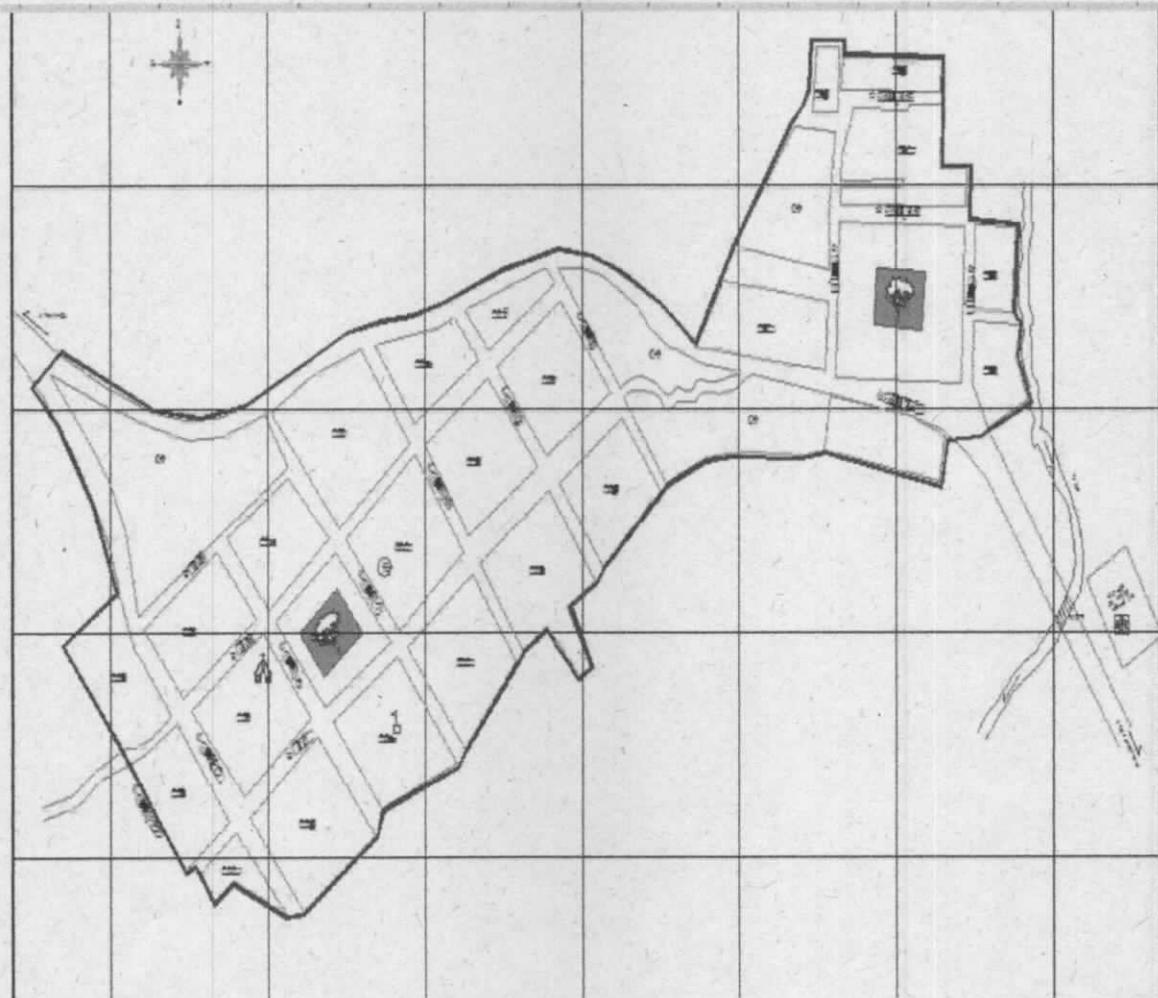
De acuerdo a las acciones ejecutadas por zonas se valorizo el riesgo zonificado de la siguiente manera:

CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS	
CORREGIMIENTOS	NIVEL DE RIESGO
SAN MARTIN DE LOBA	MEDIO
LUIS VERO	ALTO
LAS MERCEDES	ALTO
LA VICTORIA	BAJO
EL CARMEN	MEDIO
SARDINATA ZONA CENTRO	ALTO



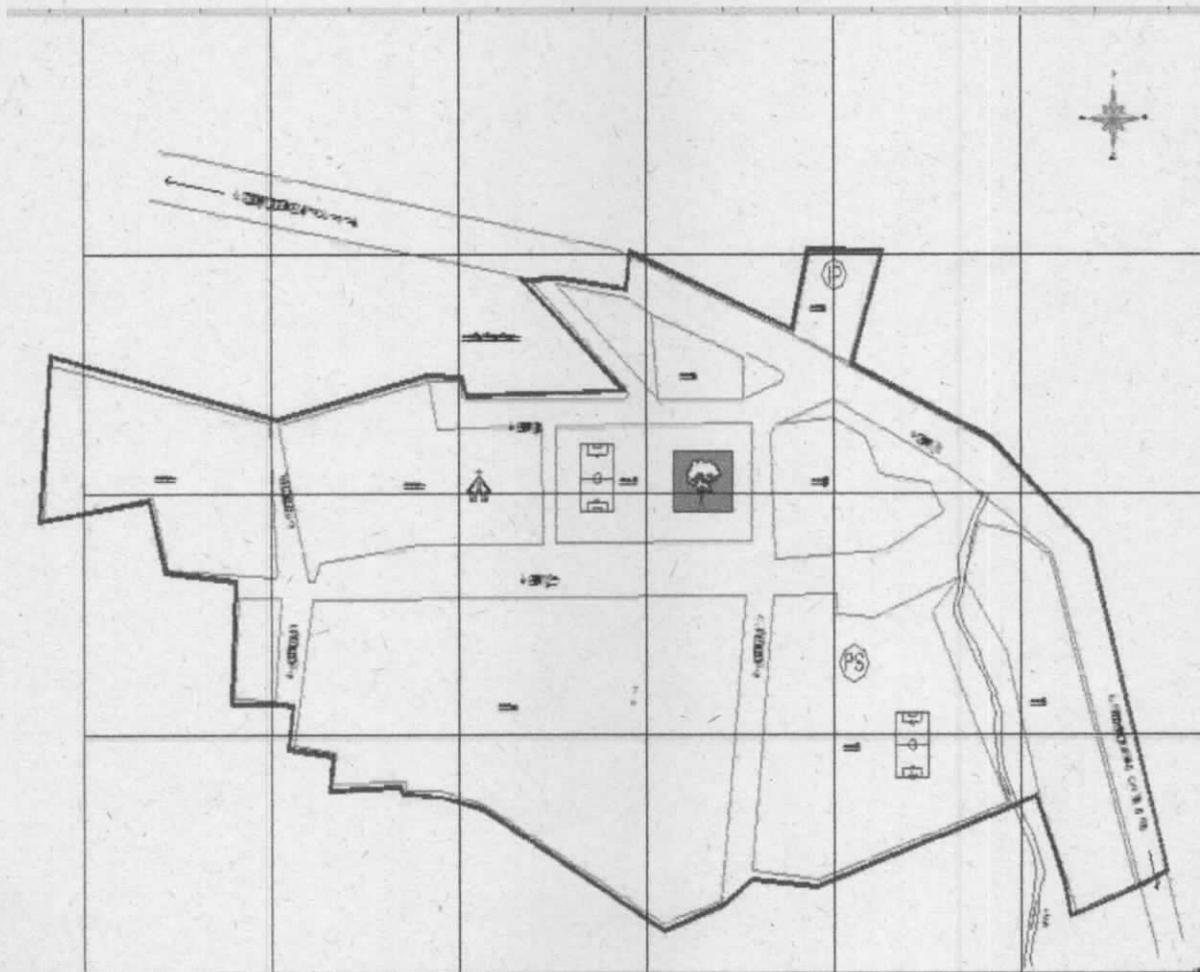
**LUIS VERO:**

Este corregimiento ubicado al noroccidente del municipio colinda con el municipio de tibo al norte, y al occidente con Hacarí y San Calixto, aparte del centro poblado le pertenecen 13 veredas, tiene también presencia de grupos subversivos y su actividad económica se basa en la agricultura y ganadería.



## EL CARMEN:

El corregimiento de El Carmen, se encuentra ubicado a 10 Kms del casco urbano municipal, sobre la vía que conduce al Corregimiento de Las Mercedes. Limita el norte con la quebrada la Esperanza; al sur con la vereda La Popa; al occidente con las veredas Guadalupe, La Cristalina, El Porvenir y San Luis parte alta; y al oriente con la Vereda San Roque. Sus pobladores viven de la Explotación Agropecuaria; son tierras aptas para la producción de cacao, caña, yuca y plátano. La Vereda El Carmen, El Higuerón y Llano Grande son excelentes productores de mandarina, la cual en su mayoría es comercializada en la capital del departamento. El 50% de sus veredas cuentan con energía eléctrica y en cada una de ellas existe sede educativa. En el centro poblado cuentan con un centro educativo con un servicio educativo hasta noveno grado.



*De Sardinata nos encargamos todos*

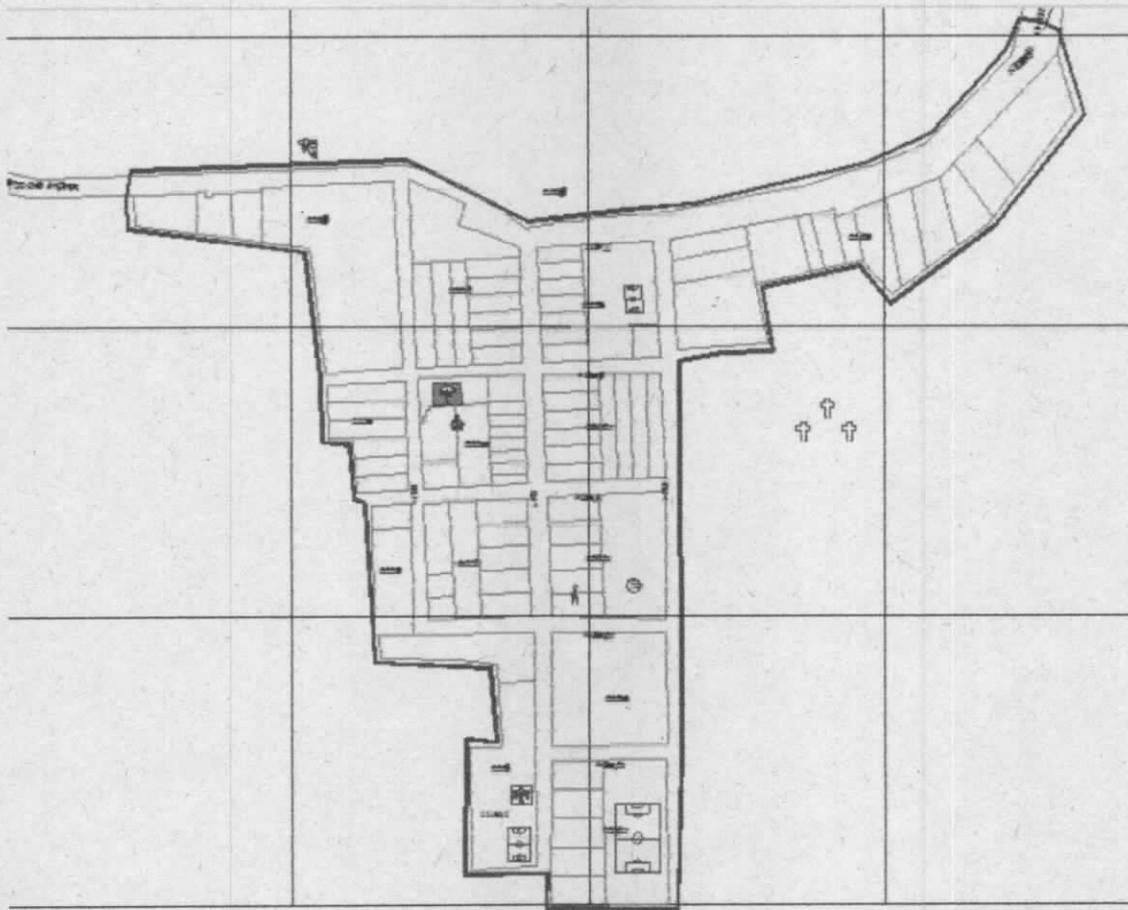
## SAN MARTIN DE LOBA:

El Corregimiento de San Martín de Loba se encuentra ubicado al norte del casco urbano municipal, para poder hacer tránsito al centro poblado desde Sardinata, es necesario tomar la vía que conduce al Municipio de Tibú y desviar por Campo Dos (pata de gallina) 22 Kms, haciendo tránsito por el Corregimiento de Campo Giles.

San Martín de Loba basa su economía en el Cultivo de la Palma de Aceite, Cacao, ganadería, siembra de yuca, plátano y maíz.

El Corregimiento cuenta con una población de 2.400 habitantes de los cuales 1.250 son hombre y 1.150 son mujeres. Tienen Servicio de Salud, energía eléctrica en algunas de sus veredas.

Los límites del corregimiento son: Norte: Municipio de Tibú Sur: Municipio de Tibú  
Oriente: Campo Giles, Río San Miguel Occidente: Quebrada Cartagena

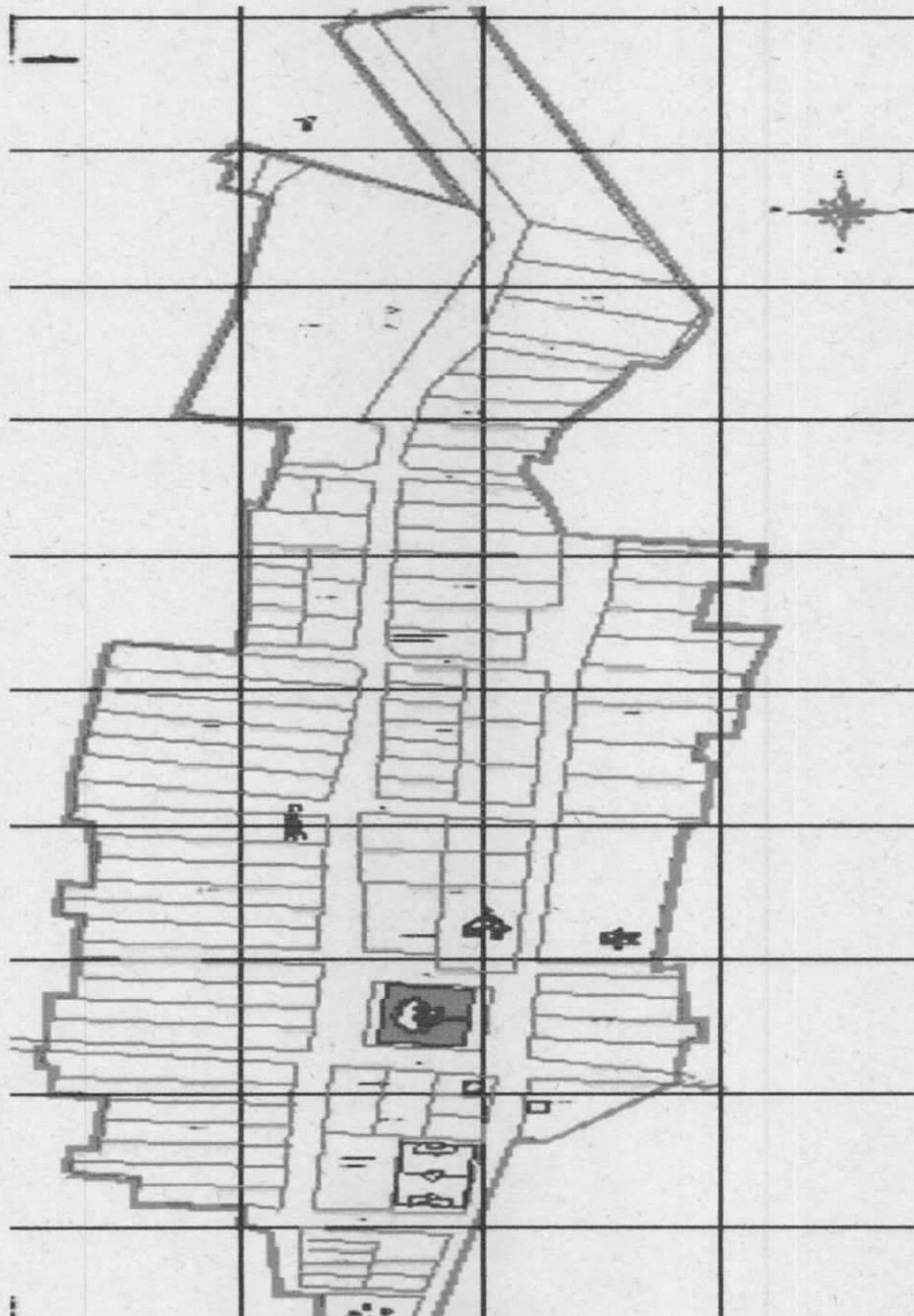




*De Sardinata nos encargamos todos*

### LA VICTORIA:

Este corregimiento se ubica en el suroccidente del municipio y colinda con Bucarasica, su actividad económica principal es el cultivo de café, chocheco, se distancia en tiempo de Sardinata de una hora aproximadamente, tiene como acceso vía terciaria que en tiempos de lluvia se recurrente los derrumbes y deslizamientos.



*De Sardinata nos encargamos todos*

## 2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

### FORMULARIO B: IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

<b>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico</b>	Riesgo por: a) Inundaciones b) Remociones y deslizamientos d) tormentas eléctricas e) Vendavales
<b>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico</b>	Riesgo por: a) Sismos b) Derrumbes c) deslizamientos Y Remociones d) Remociones
<b>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico</b>	Riesgo por: a) <b>Planta Almacenamiento de gas.</b> b) <b>Tramo oleoducto caño limón</b>



*De Sardinata nos encargamos todos*

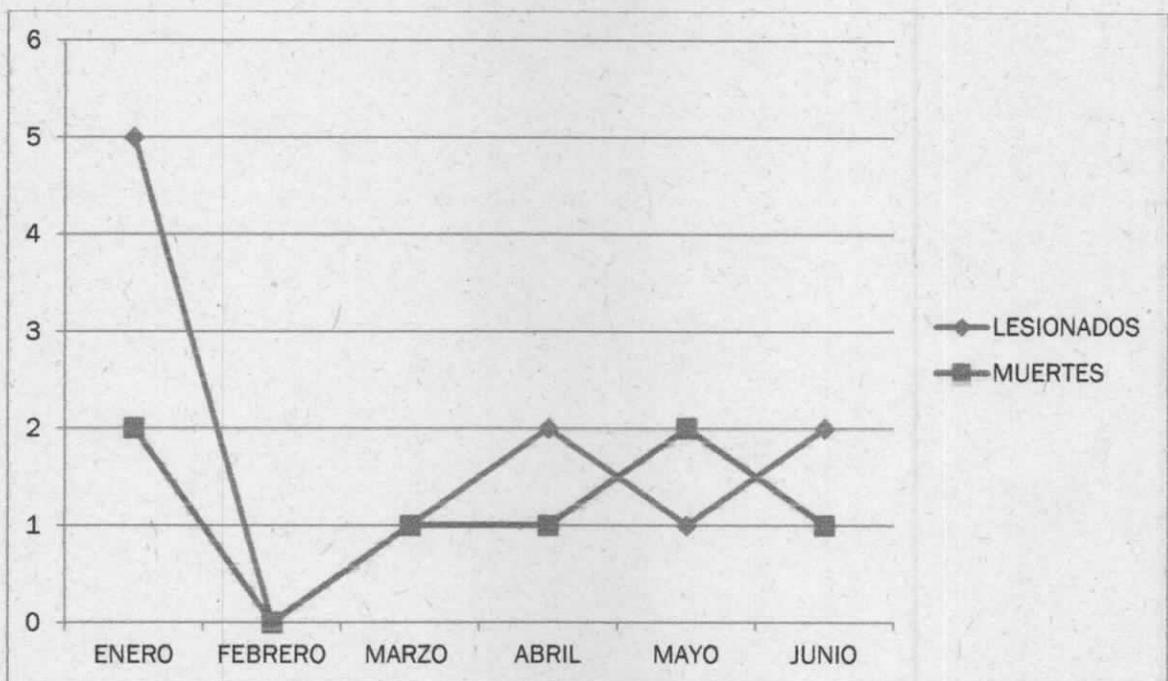
<b>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional</b>	Riesgo por: a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público b) Accidentes de tránsito c) Incendios forestales d) Emergencias de salud pública de importancia
<b>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b>	
<b>Riesgo asociado con la actividad minera</b>	Riesgo por: a) Acumulación de escombros b) Transporte de productos tóxicos c) Incremento del flujo vehicular d) Derrames de combustibles e) Fugas de gas f) Incendios g) Intoxicaciones h) Contaminación atmosférica i) Caídas de altura de materiales y personas j) Bloqueo de vías
<b>Riesgo asociado con festividades municipales</b>	Riesgo por: a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público b) Accidentes de tránsito c) Intoxicación por licor adulterado d) Taponamiento de calles e) Riñas producto del licor f) Accidentes por mala manipulación de pólvora
<b>B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos</b>	
<b>Riesgo en infraestructura social</b>	Edificaciones: a) Hospital y/o centros de salud b) Establecimientos educativos c) Templos parroquiales d) Hogares agrupados e) Plaza de Mercado



*De Sardinata nos encargamos todos*

<b>Riesgo en infraestructura de servicios públicos</b>	Infraestructura: a) Acueductos b) Alcantarillados c) Sistemas de riego d) sistema de alta y media tensión eléctrica
--	---

**INDICES DE ACCIDENTALIDAD EN SARDINATA EN EL 2016**



### 2.1.3. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario. (Agregar filas de ser necesario).

#### INUNDACIONES

- Este escenario se ha presentado por fuertes variaciones de la precipitación anual, irregularidad y aumento de caudales hídricos del **Rio Riecito y quebrada la Bejuca, Caño Madre Vieja y Quebrada la Volcana** en el casco urbano municipal y del **Rio Sardinata** a la altura del Corregimiento de San Martín de Loba, causando daños en casas y fincas. Igualmente **La quebrada la Agualisa**, que bordea el centro poblado de las Mercedes, ha producido socavamientos en las viviendas aledañas al caudal; **La quebrada La Pita, Caño Grande** (Cgto de Las Mercedes) **Guaduas** (Cgto de Luis Vero) por aumento del caudal hídrico, impide el tránsito vehicular, animal y peatonal hacia el Corregimiento de Luis Vero. De la misma manera **la quebrada La Fría** (Cgto de Luis Vero) por aumento en el caudal, impide el tránsito animal y peatonal hacia el corregimiento de Pachelli (Municipio de Tibú)

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:  
Coordinador de la Gestión del Riesgo

#### REMOCIONES EN MASA Y DESLIZAMIENTOS

- Este escenario está asociado con las lluvias y factores geológicos en algunas zonas cercanas al casco urbano Municipal (**Vereda La Potrera**), igualmente en la parte alta del barrio Centenario del Casco urbano municipal. En zonas de ladera donde hay influencia de caños y quebradas y por fuertes lluvias, se producen deslizamientos, que de algún modo, hacen represamientos generando depósito hídrico, que llega a fraccionarse y desbordarse, arrastrando suelo, rocas y material vegetal, causando daños agropecuarios y a la infraestructura vial (diciembre 04 de 2010). Igualmente en la zona rural hay deslizamientos, producto de las lluvias que causan daños a cultivos, viviendas e infraestructura vial secundaria, impidiendo en varias ocasiones el tránsito vehicular entre el casco urbano municipal y el centro poblado de las Mercedes (2007) y así mismo con los otros corregimientos y veredas.

*De Sardinata nos encargamos todos*

	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización  <i>Coordinador de la Gestión del Riesgo</i></p>
	<p><b>INCENDIOS FORESTALES</b></p> <p>3. <i>Se producen en el sector rural del municipio y por prácticas inadecuadas para adecuación de tierras. Históricamente se han reportado en la <b>Zona San Roque, El Cerro, Caldasia, Las Mesas, El Carmen</b> entre otros y el ultimo evento fue en febrero de este año en la <b>vereda puente de piedra</b> aproximadamente 2 hectáreas afectadas. La destrucción de bosques naturales a consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola, el mal uso y manejo de los suelos y las constantes quemas han generado problemas de incendios forestales.</i></p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>SEQUIAS</b></p> <p>4. <i>Cambios en el régimen de lluvias y en el de evaporación, relacionados con los fenómenos El Niño, hasta ahora registrados, han traído como consecuencia alteraciones en los procesos naturales que conforman el ciclo hidrológico y han afectado la dinámica y la distribución de la oferta de agua, tanto en términos de cantidad, como de calidad. El suministro de agua en condiciones normales no es constante.</i></p> <p><i>Debido a los constantes cambios climáticos, La contaminación ambiental, la depredación de los recursos naturales y la intervención del hombre en áreas del rio se ha presentado disminución en los caudales de agua. Se presenta también por fenómenos globales o regionales en el clima como el conocido fenómeno del niño que genera sequias, olas de calor y epidemias y en otras ocasiones lluvias. En estos meses actuales de mayo y junio de esa anualidad no se ha tenido presencia de precipitaciones lo que hace del panorama ambiental una situación preocupante.</i></p> <p><i>Riesgo: Aumento de IRA, epidemias y desequilibrio social a causa de sequias prolongadas.</i></p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p> <p><i>El desprendimiento de los gases adsorbidos en las superficies minerales contenidos en las fases porosas de los yacimientos minerales, ha sido causa de accidentes mortales en las actividades mineras. Estos son: el desplazamiento del aire formando atmósferas asfixiantes, o la presencia de gases inflamables y explosivos.</i></p>

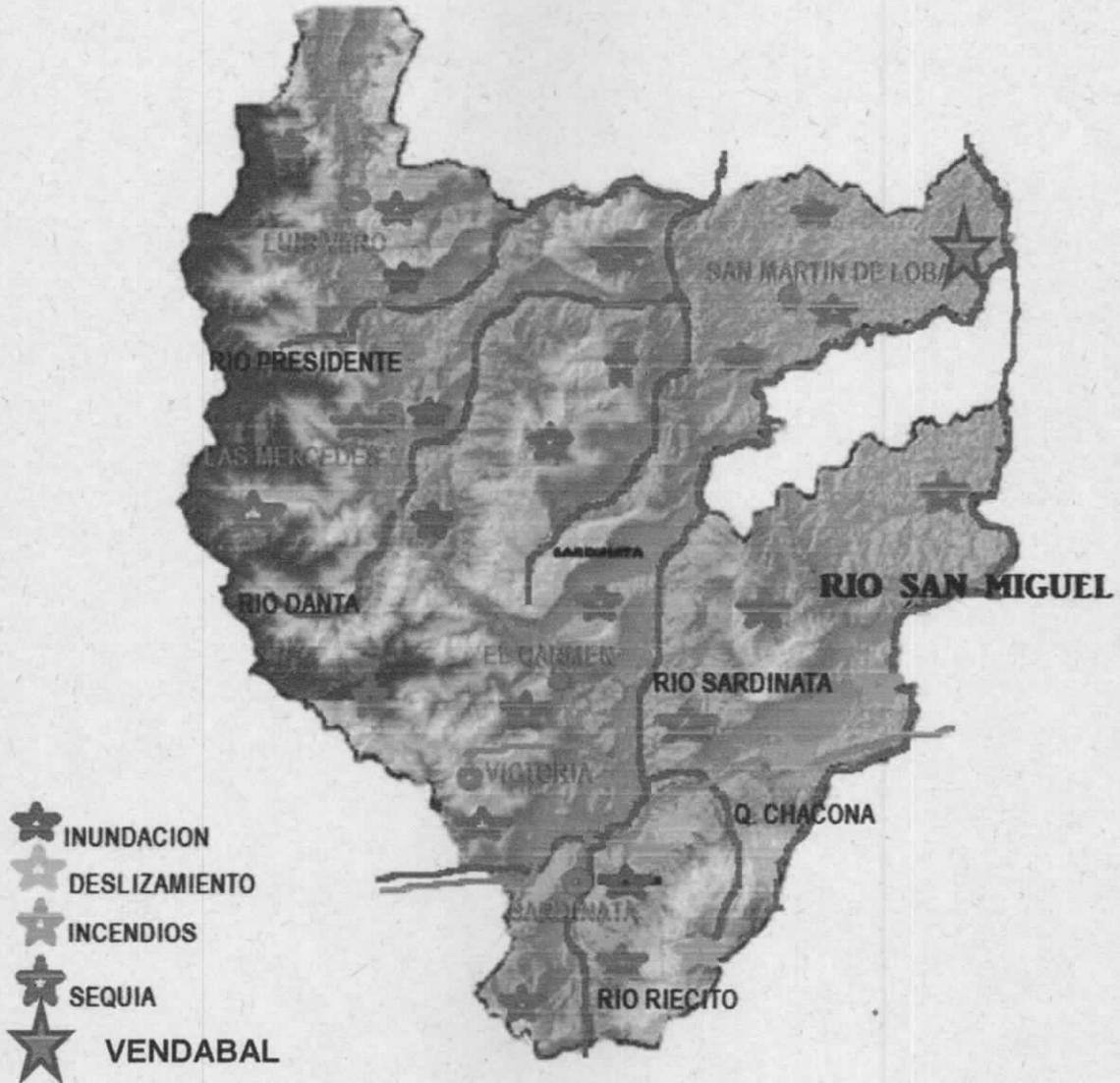
*De Sardinata nos encargamos todos*

	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):
--	---

	<b>VENDABALES</b> <i>Los vendavales son ráfagas de viento muy fuertes por encima de 60 km/h muy comunes durante fuertes aguacero, En esta actualización del plan municipal de riesgos y en especial en esta administración se ha tenido solo un antecedente a mencionar ubicado en inmediaciones de la vereda la paz cerca al corregimiento de San Martin de Loba donde 6 familias de la zona se vieron afectadas considerablemente por este fenómeno natural en el mes de septiembre de este año. Riesgo: Aumento de IRA, y EDAS epidemias y desequilibrio social a causa de no tener techo donde hospedarse, perdida de sus enseres.</i>
5	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):  <i>Posiblemente los efectos de los cambios climáticos, el ingreso de la estación húmeda y las lluvias esperadas, sumado a los eventos climáticos costeros que se han presentado dieron origen a estas afectaciones causadas por los vendavales</i>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):



UBICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGOS EN EL MAPA  
SEGÚN LOS ANTECEDENTES OCURRIDOS



### 2.1.3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INUNDACIONES"

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

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

<p><b>SITUACIÓN No. 01</b></p>	<p><i>Aumento, por fuertes y prolongadas lluvias, en el caudal del Rio Riecito, que pasa junto al casco urbano municipal, ocasiono emergencia, a la altura de los barrios la perla, la Guajira, la pesa y el Llano. El Rio Sardinata, en el corregimiento de San Martin de Loba (veredas Santa Ana, El Porvenir, El Ecuador y La Llanita) la creciente ha originado inundaciones causando daños en cultivos, viviendas y la vía la Llana; igualmente en el puente hamaca que comunica La Llanita con la Vereda Santa Ana.</i></p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> (1998 – 2002 – 2005 – 04 de diciembre de 2010)</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>Inundación</i></p>
<p><b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b></p> <p><i>Falta de un dragado del rio, para reducir el cauce. –Contaminación del rio con escombros. – Ausencia de muros de contención en concreto. – Deforestación en los márgenes del rio. – Las viviendas están ubicadas muy cerca de la ribera del rio.</i></p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b></p> <p><i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior) Los habitantes. – Administración Municipal</i></p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p>	<p>En las personas: no se han presentado pérdidas humanas</p> <p>En bienes materiales particulares: las inundaciones han causado daños en viviendas, electrodomésticos y semovientes</p>

*De Sardinata nos encargamos todos*

<i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En bienes materiales colectivos: daños en puente hamaca que une La Llanita con la Vereda Santa Ana. En el casco urbano Municipal la tubería de conducción del agua potable ha sido arrastrada e igualmente las acometidas de alcantarillados.
	En bienes de producción: <i>Existieron pérdidas en la parte Agropecuaria, cultivos como yuca, plátano, cacao, pastos y ganado</i>
	En bienes ambientales: arrastre de suelo agrícola, algunos pozos piscícolas, contaminación en zonas de captación de agua potable.
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>  <i>Las prácticas agropecuarias, la falta de preparación y conocimiento de los fenómenos, la poca o nula inversión del estado en conocimiento y prevención y reducción del riesgo.</i>	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b>  <i>Estos fenómenos han ocasionado crisis económica y aumento a la dependencia a los subsidios del estado para sobrevivir en la población de la zona afectada.</i>	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b>  <i>La administración municipal con la ayuda del CMGRD se ha coordinado esfuerzos para dar la atención de emergencia de la mejor manera posible. Se identificaron los damnificados, se gestionaron las ayudas haciendo entrega de material de construcción, colchonetas y mercados.</i>	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b>  <i>Producto de la emergencia, los habitantes han tomado conciencia en el buen manejo ambiental, en gestionar e informar a las autoridades la identificación de riesgos.</i>	

*De Sardinata nos encargamos todos*

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INUNDACIONES"**

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

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante**

*Sardinata presenta riesgos considerables por inundaciones, especialmente en el casco urbano y en las partes bajas o planas correspondientes al valle del río Sardinata a la altura del Corregimiento de San Martín de Loba, que en su recorrido recibe muchos afluentes de caños y quebradas que aumentan considerablemente el caudal.*

*En la zona montañosa, presenta drenajes torrenciales en suelos inestables, lo cual asociado a las altas pendientes y uso inadecuado del suelo (conflictos de uso principalmente por ganadería y cultivos transitorios en pendientes con más de 45 grados), puede generar deslizamientos y represamientos que provocarían, aguas abajo, inundaciones.*

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

*Fuertes y prolongadas lluvias, la deforestación del bosque nativo, las prácticas insostenibles de aprovechamiento de los recursos naturales, la escombrera en el lecho formado por desperdicios, troncos pueden actuar de tapón, obstruir el agua y provocar inundaciones.*

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

*(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.) El uso inadecuado del suelo, cultivos y ganadería extensiva, la tala del bosque, el mal manejo de todo tipo de aguas, canalizaciones inadecuadas, rellenos, el sistema vial carente de taludes, ausencia de muros de protección, y cunetas revestidas, Obstrucción del lecho. etc.*

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

*Las autoridades locales responsables del control de la explotación maderera, el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y las organizaciones comunitarias y sociales, defensa Civil, Policía nacional, ejército Nacional, Inspección de Policía. Juntas de acción Comunal.*

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

#### 2.2.1. Identificación general:

*En el casco urbano municipal hubo necesidad de reubicar las familias que habitaban en la margen derecho del Rio Riecito.*

##### a) Incidencia de la localización:

*Las zonas más vulnerables coinciden con las áreas más intervenidas por el hombre, por esta razón los estragos que el agua y los vientos puedan causar se concentran en áreas de importancia social y económica, principalmente en el sector rural y los centros poblados, afectando de manera directa construcciones, cultivos y vías.*

**b) Incidencia de la resistencia:** *La localización de las viviendas rurales y suburbanas en ronda de río, la falta de obras de mitigación y el incremento de los factores que favorecen las causas del fenómeno, hacen que la vulnerabilidad aumente con el tiempo.*

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** *La dinámica económica de la región, obligan a la población campesina a desarrollar prácticas agropecuarias agresivas con el medio ambiente, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno.*

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** *Existe gran resistencia a los cambios por parte de la población expuesta, lo que no permite que las campañas de educación ambiental y de ilustración del fenómeno amenazante, generen comportamientos preventivos.*

#### 2.2.2. Población y vivienda:

*Son 2.357 Personas, 258 hogares y 223 viviendas del municipio que están expuestos de manera directa o indirecta a las afectaciones generadas por los proceso de inundación, la población rural y suburbana presentan mayor riesgo de ser afectados de manera directa por el fenómeno, en épocas de lluvias se aumenta la alarma en todo el territorio. (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la*

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

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

*La situación puede generar daños en zonas de producción agropecuarias y causar daños en puentes hamacas, Vías secundarias y terciarias, caminos de herradura.*

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

*No existe ningún establecimiento educativo, de salud o gobierno cerca a zonas de influencia hídrica*

**2.2.5. Bienes ambientales:**

*En cada aguacero se incrementa el proceso de erosión de los suelos, especialmente aquellos dedicados a la ganadería y a cultivos limpios localizados en áreas pendientes.*

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	En las personas: <i>Muertos, heridos, desaparecidos y damnificados.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>destrucción de viviendas y fincas</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Destrucción de vías, calles, escuelas, redes eléctricas, de acueducto y alcantarillado.</i>
	En bienes de producción: <i>Perdida de cultivos, animales, establos, herramienta, sistemas de riego.</i>
	En bienes ambientales: <i>Afectación de fauna y flora de la zona afectada</i>

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

*Escases de alimentos, colapso de los servicios públicos, damnificados en albergues temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.*

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

*Detrimiento de confianza en las autoridades locales, agravamiento de los problemas sociales de la población, disminución de la capacidad de inversión del estado en sectores estratégicos para poder atender la emergencia.*

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

*Se han reubicado viviendas que se localizaban en la ronda de los ríos. Se han realizado jornadas de limpieza al as cuencas tipificadas como posibles escenarios de riesgos, se han planificado y ejecutado canalizaciones al sector adyacente al río todo direccionado desde el Consejo Municipal de Riesgos.*



*De Sardinata nos encargamos todos*

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

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

*Las emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente, a factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo, como utilización urbanística de cauces de inundación, el desborde de caños y quebradas y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas.*

*Sardinata presenta riesgos considerables por inundaciones, especialmente en las partes bajas o planas correspondientes al valle geográfico del río Sardinata, influenciado por los ríos Sardinata y San miguel, igualmente los afluentes de caños y quebradas. En la zona montañosa, presenta drenajes torrenciales en suelos inestables y meteorizados, lo cual asociado a las altas pendientes y uso inadecuado del suelo (conflictos de uso principalmente por ganadería y cultivos transitorios en pendientes con más de 45 grados o 100%), puede generar deslizamientos y represamientos que provocarían, aguas abajo, avalanchas e inundaciones.*

*Por otra parte la eliminación de la cobertura vegetal en ladera, realizada para adecuar tierras de cultivos y / o construcción de viviendas, ha venido ocasionando que las aguas de escorrentía arrastren gran cantidad de sedimentos hacia estos cauces, presentándose colmatación en zonas de baja pendiente y disminución de la altura de algunos pontones.*

*Esto trae consigo que en temporadas invernales puedan ocasionarse inundaciones. La no intervención de este fenómeno amenazante traerá las siguientes consecuencias:*

*Erosión acelerada de orillas y cauce (riveras) -.Socavamiento lateral acelerado de terrazas e inestabilidad de taludes -. Vertientes Socavamiento del (LECHO) fondo del río o corriente (profundización del fondo, Cambio del nivel de base). Inestabilidad de las vertientes Inundaciones repentinas fuera del promedio Crecientes repentinos y torrenciales, asociadas a la formación de flujos de escombros (avalanchas - para corrientes de montaña). Desbordes a típicos de materiales traídos por el río o corriente afectada por el flujo de escombros. Profundización de cauces Arrasamiento de vertientes y cauces Sobre niveles atípicos en cauces de ríos y quebradas afluentes Inundación de grandes áreas Cambios de la dinámica fluvial de las corrientes afectadas por un flujo de escombros. Inicio de múltiples focos erosivos. Inicio de proceso de remoción en masa en las vertientes de los ríos o quebradas afectadas.*

*De Sardinata nos encargamos todos*

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación, teniendo en cuenta de manera prioritaria el río Riecito, Sardinata, la pita, Caño grande, Guaduas.</li> <li>• Elaborar estudio geomorfológico de suelos del municipio de Sardinata.</li> <li>• Elaborar estudio pluviométrico en el municipio de Sardinata.</li> <li>• Conformar un Sistema de Información Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>• Elaborar estudios de reubicación de asentamientos ubicados en zonas de riesgo.</li> </ul>	<p>Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas en el área de influencia del municipio de Sardinata.</p>	
<p><b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de los líderes comunales y comunitarios</li> <li>• Programas radiales</li> <li>• Visitas domiciliarias</li> </ul>	
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<p><b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de gaviones en la parte alta del río Riecito a la altura del barrio el Baho y terminación de muro de contención desde el barrio san Rafael hasta la Victoria.</li> <li>• Construcciones de muros de contención en la quebrada la Agualisa en el centro poblado de las Mercedes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar acciones y medidas sobre gestión de los riesgos identificados en los planes de ordenamiento y manejo de las cuencas Riecito, Sardinata y Agualisa.</li> <li>• Realizar mantenimiento a las obras de control y protección.</li> <li>• Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Tempranas (SAT).</li> </ul>
	Recuperación de las franjas forestales	Vigilancia y control de nuevos proyectos de

*De Sardinata nos encargamos todos*

<p><b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b></p>	<p>protectoras, y de rondas hídricas de acuerdo con las decisiones de la estructura ecológica principal y la ley colombiana.</p>	<p>vivienda y urbanismo para todo el municipio. Educación ambiental y divulgación sobre las acciones que en materia de gestión del riesgo avanza el municipio.</p>
<p><b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b></p>	<p>Diseños recuperación de la morfología fluvial del río Sardinata en áreas vulnerables. Diseño regulación de caudales del río Riecito, Sardinata y Aqualisa</p>	
<p><b>3.3.4. Otras medidas:</b></p>		
<p><b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b></p>		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
	<p><b>Medidas estructurales</b></p>	<p><b>Medidas no estructurales</b></p>
<p><b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger las áreas de interés ambiental</li> <li>• Restringir la frontera ganadera y agrícola.</li> <li>• Hacer dragado del río</li> </ul>	<p>Realizar capacitación pública sobre ordenamiento territorial con enfoque a la gestión del riesgo.</p>
<p><b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b></p>	<p>Eliminar estructuras que no cumplen la normatividad hidráulica y causan daños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento e inclusión de los esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de alto riesgo de inundación.</li> <li>• Fortalecimiento del recurso humano de la red hospitalaria y diseño de planes Hospitalarios en las IPS del municipio de Sardinata.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer institucionalmente la Dirección Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, dotándolo de una</li> </ul>		

*De Sardinata nos encargamos todos*

<p><b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b></p>	<p>estructura administrativa con los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos con los que opera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar acciones agronómicas, biológicas, ecológicas para mitigar los impactos del cambio climático que estimula irregularidad de caudales hídricos en la cuenca.</li> </ul>
<p><b>3.4.4. Otras medidas:</b></p>	

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

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

Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural en condiciones reales de inundabilidad.

### 3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

<p><b>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastre Capacitación funcional en salvamento</li> <li>• Capacitación Comunitaria en Inundaciones, Avenidas Torrenciales e Incendios Forestales.</li> <li>• Creación y funcionamiento de un sistema comando de incidentes (SCI) para el Municipio de Sardinata.</li> <li>• Dotación de carpas como alternativa de alojamiento temporal y baños (baterías sanitarias móviles).</li> <li>• Sala de situación (construcción y dotación)</li> </ul>
<p><b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) LEY 1523 Y SUS DISPOSICIONES. b) CONTROLES POST -EMERGENCIA c) CONTROL Y COORDINACION DE AYUDAS.</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS

*De Sardinata nos encargamos todos*

**UTILIZADAS**

EOT – Plan de desarrollo 2012 -2015 – UNGR – CMGR

**2.1.3.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “REMOCION EN MASA Y DESLIZAMIENTOS”**

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

<b>SITUACIÓN No. 01</b>	<i>Por fuertes y prolongadas lluvias, en las partes altas del Municipio, se han presentado deslizamientos que han afectado caminos y estructuras de algunas casas y sedes educativas.</i>
<b>1.1. Fecha:</b> (1998 – 2002 – 2005 – 04 de diciembre de 2010)	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>deslizamientos y avalanchas</i>
<b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> - <i>Desforestación – Saturación de suelo por exceso de agua – Actividades antrópicas negativas ó mal ejecutadas.</i>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b>  <i>Los habitantes. – Administración Municipal –Defensa civil-Policía Nacional-Ejército Nacional.</i>	
<b>1.5. Daños y</b>	<p>En las personas: no se han presentado pérdidas humanas</p> <p>En bienes materiales particulares: los deslizamientos y avalanchas han causado daños en viviendas, cultivos, electrodomésticos y semovientes</p> <p>En bienes materiales colectivos: daños en la vía que conduce de Sardinata a Cúcuta (cierre total). Daños en vías secundarias y caminos veredales</p>

*De Sardinata nos encargamos todos*

<b>pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En bienes de producción: <i>Existieron perdidas en la parte Agropecuaria, cultivos como yuca, plátano, cacao, pastos y ganado</i>
	En bienes ambientales: <i>arrastre de suelo agrícola, contaminación en zonas de captación de agua potable.</i>
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>Las prácticas agropecuarias, la falta de prevención y conocimiento de los fenómenos, la poca o nula inversión del estado en la prevención.</i>	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>Estos fenómenos han ocasionado crisis económica y aumento a la dependencia a los subsidios del estado para sobrevivir en la población de la zona afectada.</i>	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> <i>La administración municipal con la ayuda de la oficina de Gestión del riesgo del Departamento, se han coordinado esfuerzos para dar la atención de emergencia de la mejor manera posible. Se identificaron los damnificados, se gestionaron las ayudas haciendo entrega de material de construcción, colchonetas, herramienta y mercados.</i>	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>Producto de la emergencia, los habitantes han tomado conciencia en la prevención y el buen manejo ambiental, en gestionar e informar a las autoridades la identificación de riesgos.</i>	

*De Sardinata nos encargamos todos*

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR  
"DESLIZAMIENTO Y REMOCION EN MASA."**

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante** *Sardinata presenta riesgos por deslizamientos y remociones en masa, por el hecho de tener zona montañosa y un buen número de caños y quebradas, y en sus cauces existen suelos inestables, asociado a las altas pendientes y al uso inadecuado del suelo (conflictos de uso principalmente por ganadería y cultivos transitorios en pendientes con más de 45 grados), puede generar deslizamientos y represamientos que provocarían avalanchas o remociones en masa.*

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante** *Fuertes y prolongadas lluvias, la deforestación del bosque nativo, las prácticas insostenibles de aprovechamiento de los recursos naturales, la escombrera en el lecho formado por desperdicio y troncos que actúan de tapón, obstruyendo el agua y provocando avalanchas.*

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** *El uso inadecuado del suelo, cultivos y ganadería extensiva, la tala del bosque, el mal manejo de todo tipo de aguas, canalizaciones inadecuadas y obstrucción del lecho. etc.*

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** *Las autoridades locales responsables del control de la explotación maderera, el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y las organizaciones comunitarias y sociales.*

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:** *Se hace necesario hacer trasbordos para el tránsito de los habitantes de Sardinata-Cúcuta a raíz del taponamiento de la vía. El tránsito entre el corregimiento de las Mercedes y el casco urbano municipal, se vio afectado para el transporte de personas y alimentos, debido a la serie de deslizamientos que ocurren.*

**a) Incidencia de la localización:** *Las zonas más vulnerables coinciden con las áreas más intervenidas por el hombre, por esta razón los estragos que las lluvias puedan causar se concentran en áreas de importancia social y económica, principalmente en el sector rural y los centros poblados, afectando de manera la movilización de personas y alimentos.*

**b) Incidencia de la resistencia:** *El mal uso del suelo, la ampliación de la frontera agrícola y La no prevención en la localización de las viviendas rurales y suburbanas*

*De Sardinata nos encargamos todos*

hacen que la vulnerabilidad aumente con el tiempo.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** La dinámica económica de la región, obligan a la población campesina a desarrollar prácticas agropecuarias agresivas con el medio ambiente, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** Existe gran resistencia a los cambios por parte de la población expuesta, lo que no permite que las campañas de educación ambiental y de ilustración del fenómeno amenazante, generen comportamientos preventivos.

**2.2.2. Población y vivienda:** La vía que del casco urbano municipal conduce al corregimiento de las mercedes atraviesa siete (7) veredas que se ven afectadas cuando hay deslizamientos. El casco urbano se ve afectado en la vereda la ceiba, sitio por donde pasa la vía primaria y que en este sector hay paso lento por la avalancha ocurrida en el año 2010

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** La situación puede generar daños en zonas de producción agropecuarias, afectar el transporte de alimentos y pausar el tránsito de habitantes de un lugar a otro.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** No existe ningún establecimiento educativo, de salud o gobierno cerca a zonas de influencia hídrica

**2.2.5. Bienes ambientales:** En cada aguacero se incrementa el proceso de erosión de los suelos, especialmente aquellos dedicados a la ganadería y a cultivos limpios localizados en áreas pendientes.

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	En las personas: <i>heridos y damnificados.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>destrucción de viviendas y fincas</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Destrucción de vías, calles, redes eléctricas, de acueducto y alcantarillado.</i>
	En bienes de producción: <i>Perdida de cultivos, animales, establos, herramienta, sistemas de riego.</i>
	En bienes ambientales: <i>Afectación de fauna y flora de la zona afectada</i>

*De Sardinata nos encargamos todos*

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** *Escases de alimentos, colapso de los servicios públicos, damnificados en albergues temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.*

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** *Detrimiento de confianza en las autoridades locales, agravamiento de los problemas sociales de la población, disminución de la capacidad de inversión del estado en sectores estratégicos para poder atender la emergencia.*

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

*Se han hecho obras de mitigación como muros de contención, construcción de terrazas y gaviones.*



*De Sardinata nos encargamos todos*

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

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

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

- Elaborar mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por deslizamientos.
- Elaborar estudio geológico de suelos en riesgo del municipio de Sardinata.
- Elaborar estudio pluviométrico en el municipio de Sardinata.
- Conformar un Sistema de Información Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Elaborar estudios de reubicación de asentamientos ubicados en zonas de riesgo por deslizamientos.

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas en el área de influencia del municipio de Sardinata.

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

- Capacitación de los líderes comunales y comunitarios
- Programas radiales
- Visitas domiciliarias

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de gaviones en zonas de riesgo sobre la carretera que de Sardinata conduce al corregimiento de Las Mercedes.</li> <li>• Construcciones de terrazas donde ha existido riesgo inminente, vereda pailas, corregimiento de las mercedes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar acciones y medidas sobre gestión de los riesgos identificados en los planes de ordenamiento</li> <li>• Realizar mantenimiento a las obras de control y protección.</li> <li>• Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Tempranas (SAT).</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	Recuperación de las franjas forestales protectoras, y de rondas hídricas de acuerdo con las decisiones de la estructura	Vigilancia y control de nuevos proyectos de vivienda y urbanismo para todo el municipio. Educación ambiental y

*De Sardinata nos encargamos todos*

	ecológica principal y la ley colombiana.	divulgación sobre las acciones que en materia de gestión del riesgo avanza el municipio.
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	Diseños recuperación de la morfología fluvial del río Sardinata en áreas vulnerables. Diseño regulación de caudales del río Riecito, Sardinata y Agualisa	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger las áreas de interés ambiental</li> <li>• Restringir la frontera ganadera y agrícola.</li> </ul>	Realizar capacitación pública sobre ordenamiento territorial con enfoque a la gestión del riesgo.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	Eliminar estructuras que no cumplen la normatividad hidráulica y causan daños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento e inclusión de los esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de alto riesgo de inundación.</li> <li>• Fortalecimiento del recurso humano de la red hospitalaria y diseño de planes Hospitalarios en las IPS del municipio de Sardinata.</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer institucionalmente la Dirección Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, dotándolo de una estructura administrativa con los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos con los que opera.</li> <li>• Identificar acciones agronómicas, biológicas, ecológicas para mitigar los impactos del cambio climático que estimula irregularidad de caudales hídricos en la cuenca.</li> </ul>	

*De Sardinata nos encargamos todos*

**3.4.4. Otras medidas:**

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

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

Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural en condiciones reales de inundabilidad.

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

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

**3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:**  
*(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).*

- Plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastre Capacitación funcional en salvamento
- Capacitación Comunitaria en Inundaciones, Avenidas Torrenciales e Incendios Forestales.
- Creación y funcionamiento de un sistema comando de incidentes (SCI) para el Municipio de Sardinata.
- Dotación de carpas como alternativa de alojamiento temporal y baños (baterías sanitarias móviles).
- Sala de situación (construcción y dotación)

**3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:**  
*(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).*

- a)
- b)
- c)

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

EOT – Plan de desarrollo 2012 -2015 – UNGR – CMGR – CVC

*De Sardinata nos encargamos todos*

### 2.1.3.3 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO “INCENDIO FORESTAL”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<b>SITUACIÓN No. 1</b>	En los meses de Julio, Agosto y Septiembre se presentan incendios forestales en el Municipio de Sardinata, a causa de las malas prácticas agrícolas en la preparación del suelo para la siembra de maíz y yuca, favorecidos por las altas temperaturas y los fuertes vientos.
<b>1.1. Fecha</b> Periodo de ocurrencia: <i>julio, agosto y septiembre</i>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Hay registros de incidencia de incendios forestales en gran parte del municipio de Sardinata, especialmente en la zona centro, Corregimiento de Luis Vero, Las Mercedes y La Victoria. En lo que va del 2016 se han presentado 4 eventos de este tipo en las veredas; Puente Piedra, La Ceiba, San Miguel encerraderos, Líbano.
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensos y largos veranos, ocasionados por el fenómeno del Niño.</li> <li>• Prácticas culturales inadecuadas de limpieza de lotes para la agricultura y/o ganadería.</li> <li>• Disposición inadecuada de residuos sólidos como vidrio, elementos inflamables.</li> <li>• Quema de residuos en zonas no aptas para este fin.</li> </ul>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Alcaldía Municipal, CMGRD, comunidad, gremios y asociaciones	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: Los incendios produjeron personas damnificadas, principalmente por la pérdida de medios de producción.
	En bienes materiales particulares: Las afectaciones se presentaron principalmente en cultivos, rastrojos y praderas ganaderas
	En bienes materiales colectivos:
	En bienes de producción: Decenas de hectáreas de cultivos, rastrojos, bosque y praderas arrasadas por las llamas
	En bienes ambientales: Destrucción total y parcial de la biodiversidad del suelo y de los ecosistemas.

*De Sardinata nos encargamos todos*

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

Las prácticas agrícolas inadecuadas (quemadas) para siembra que realizan los campesinos comúnmente; la falta de capacidad de respuesta cuando la quema se descontrola, la topografía de difícil acceso, la sequía prolongada y los instintos piro maníacos de algunos ciudadanos.

**1.7. Crisis social ocurrida:**

Las familias afectadas fueron socorridas por familiares y comunidades vecinas, esto alteró la tranquilidad en las zonas afectadas. La topografía del terreno dificultó la rápida intervención de los organismos de socorro.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:**

La respuesta de la administración municipal fue oportuna, sin embargo se evidencia que no se cuenta con las herramientas propias para enfrentar este tipo de fenómenos. También existe la dificultad en llegar a las zonas afectadas por las grandes distancias que hay desde el casco urbano municipal.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Las prácticas agrícolas son inapropiadas para la prevención de incendios forestales y la conservación del recurso hídrico. A pesar de existir el fenómeno, se mantienen las mismas prácticas, es un problema cultural, son costumbres heredadas.

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL**

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

El grado de amenaza por incendio a que está expuesta un área arbórea, arbustiva o herbácea depende de varios factores entre los cuales cabe mencionar los siguientes: Cercanía de los bosques a los centros poblados o a las áreas de actividad humana principalmente áreas de expansión de la frontera agrícola. Debido a las malas prácticas agrícolas, donde las quemadas no se pueden controlar debido a los vientos, favorecen los incendios forestales.

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

El cambio climático presagia temporadas prolongadas de verano con fuertes vientos, malas prácticas agrícolas, tránsito de personas en el área susceptibles. Debilidades institucionales para llevar a cabo acciones preventivas y reactivas. Limitación en disponibilidad de recursos económicos para fortalecer las comunidades en prevención, control y mitigación de incendios.

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

La falta de cultura proteccionista de la población, el mal manejo de residuos sólidos en el sector rural y las quemas en la producción agropecuaria del municipio, falta de herramientas y lentitud en la intervención del fenómeno.

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

Alcaldía Municipal, CMGRD, Gremios y Asociaciones, Comunidad.

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:**

Las zonas con mayor tendencia a presentar eventos de incendios forestales son: El Corregimiento de La victoria, Corregimiento de El Carmen, Zona Centro, Corregimiento de Luis Vero y Corregimiento Las Mercedes, La ceiba, Líbano, San Migue encerraderos y puente piedra.

**a) Incidencia de la localización:**

La expansión incontrolada y anti técnica de áreas de pastoreo y cultivos que en el proceso de establecimiento implican la tala y quema de áreas de bosque, proceso que se presenta en todo el territorio municipal.

**b) Incidencia de la resistencia:**

La velocidad de propagación de un incendio forestal supera cualquier capacidad de respuesta que el municipio implemente.

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

La dinámica económica de la zona, hace que los productores aceleren procesos de producción agropecuarios que favorecen la ocurrencia de incendios, sumado a la pobre disciplina en el manejo de residuos.

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

Existe gran resistencia por parte de los campesinos, para cambiar sus técnicas de manejo de las labores agropecuarias

**2.2.2. Población y vivienda:**

El municipio de Sardinata presenta alta vulnerabilidad, Están expuestas veredas en caso de una oleada de incendios forestales de proporciones.

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

Se podrían perder más de 600 hectáreas de bosque, cultivos y praderas, establos, lugares de acopio, herramienta y maquinaria.

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

En la eventualidad de presentarse un incendio forestal, se afectaría los acueductos rurales, la infraestructura eléctrica y las sedes educativas rurales expuestas.

*De Sardinata nos encargamos todos*

### 2.2.5. Bienes ambientales:

Están expuestas áreas de bosque nativo, suelos fértiles dedicados a la agricultura y numerosas fuentes hídricas.

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

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

En las personas:

Quemaduras, secuelas permanentes, muertos, damnificados

En bienes materiales particulares:

Pérdida total o parcial de viviendas

En bienes materiales colectivos:

Destrucción de sedes educativas, sistemas de abastecimiento de agua, redes eléctricas

En bienes de producción:

Perdida de extensas áreas de cultivos y pastos, al igual que de medios de producción

En bienes ambientales:

Perdida de coberturas vegetales nativas, empobrecimiento de los suelos y disminución de la oferta hídrica.

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

Derivado de lo anterior, las pérdidas económicas llegarían a alterar el normal funcionamiento de las actividades cotidianas, tanto gubernamentales como civiles; de acuerdo a lo descrito, podría generarse un incremento en el costo de vida, pérdida de la capacidad de ahorro, desempleo, incluso pérdida de vidas.

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

Las instituciones municipales y regionales tendrían que hacer traslados presupuestales para atender la emergencia, colapsaría el servicio de salud, se interrumpiría la actividad académica en la zona afectada y se generaría crisis económica



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

Se tienen perfectamente identificadas las áreas donde se pueden presentar los incendios forestales, se cuenta además con un recuento histórico de los eventos. El municipio posee defensa civil que tiene un plan de contingencia de Incendios Forestales.



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

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

El cambio climático hace que se presenten temporadas de lluvias muy prolongadas, como las registradas en los años 2010 y 2011, sin embargo también se proyectan temporadas de sequía muy prolongadas, aumentando la probabilidad de presentar incendios forestales. Si no se controla la tendencia a los incendios se tendrían las siguientes consecuencias: Destrucción masiva de más de 700 hectáreas por temporada de incendios. Pérdida de suelos fértiles. Aumento de los procesos erosivos. Aumento de la tendencia a los procesos en remoción en masa. Pérdida de fuentes hídricas. Destrucción de bosque nativo

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

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

- a) Evaluación del riesgo por Incendio Forestal
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Realizar la evaluación de los impactos ambientales ocasionados por los incendios de cobertura vegetal.
- d) Realizar el estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios de cobertura vegetal

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Diseñar el programa de control y monitoreo para las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal.

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

- a) Capacitación de los líderes comunales y comunitarios.
- b) Programas radiales.
- c) Visitas domiciliarias

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Programas de promoción de técnicas de	a) Realizar programa de sensibilización,

*De Sardinata nos encargamos todos*

	ocupación amigables con el ecosistema y de prevención de los incendios forestales. b)	capacitación y divulgación a la comunidad en general, para la prevención y atención de incendios forestales
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Iniciar procesos de recuperación ecológica de las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Articular acciones con planes de contingencia involucrando a todos los sectores públicos y privados que tiene influencia en el municipio de Sardinata	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Conservar zonas protectoras, a través de procesos de reforestación, recuperación y seguimiento de la cuenca	a) vigilar los usos de suelo y hacer respetar las zonas de bosques y conservarlos sin intervención
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Dotar de las herramientas y equipos básicos a los organismos de respuesta y las comunidades para disminuir la amenaza y la vulnerabilidad por incendio de cobertura vegetal. b) Realizar simulacros involucrando a los organismos de control, instituciones responsables y la comunidad c) creación de brigadas comunitarias de lucha contra los incendios forestales



*De Sardinata nos encargamos todos*

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.		
3.4.4. Otras medidas:		
<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Promover la adquisición de seguros contra incendios en las viviendas y cultivos Fortalecimiento colectivo para el equipamiento, la vivienda y los sistemas de producción en zonas de riesgo medio y alto por incendios de cobertura vegetal		
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Actualizar el Plan de Contingencia en Incendio Forestales del municipio. Gestionar recursos financieros al programa de educación ambiental en Incendios</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> dotar de equipos de alerta en radios de comunicación para la comunicación rápida de los eventos</p> <p><b>c) Capacitación:</b> jornadas de capacitación a los organismos de socorro para la correcta intervención ante un incendio forestal</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> dotar de las herramientas necesarias a los organismos de socorro y brigadas de apaga incendios para el correcto accionar ante un evento de incendio</p> <p><b>e) Entrenamiento:</b> Coordinar jornadas de capacitación a los organismos de socorro y brigadas de apaga incendios en técnicas de accionar ante un evento de incendio forestal.</p>	
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	

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

EOT – Plan de desarrollo 2012 -2015 – UNGR – CMGR – CVC

*De Sardinata nos encargamos todos*

### 2.1.3.4 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUÍA

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<b>SITUACIÓN No. 1</b>	Extensos periodos de sequía que han afectado cultivos y pasturas
<b>1.1. Fecha:</b> <i>ocurre en dos ciclos mes de enero y meses de julio, agosto y septiembre</i> <b>FENOMENO DEL NIÑO</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b>  Sequía extrema asociada al fenómeno del niño, que ha afectado el abastecimiento de agua de consumo de las veredas y los sectores agrícolas y pecuarios del municipio
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno</b> El principal factor que favorece la ocurrencia del fenómeno y aumenta su amenaza, es el no almacenamiento de agua apta para consumo por parte de la comunidad no tienen cultura de ahorro y el no almacenamiento de alimento forraje para el ganado o animales de pastoreo	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Alcaldía, Ministerio de agricultura, CORPONOR.	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas</b> El aumento de la temperatura ayuda a subir los índices de enfermedades cardiacas, aumento del stress por las pérdidas económicas generando problemas de hipertensión arterial.
	<b>En bienes materiales particulares</b> Las sequias son generales de reservorios y caños, pastos de corte
	<b>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</b> Los caños de abastecimiento de agua para consumo se secan, el agua se estanca, baja el nivel de captación y muchas veces no es apta para consumo
	<b>En bienes de producción</b> La sequía extrema produjo perdidas económicas por muerte de ganado, perdida de cultivos de producción y de autoconsumo
	<b>En bienes ambientales</b> Se presentaron perdidas del caudal de los principales ríos, formando playas, los caños se secaron y aumentaron sedimentos. Detrimiento de la flora y la fauna.

*De Sardinata nos encargamos todos*

### **1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

Los principales factores que favorecieron la ocurrencia de los daños fue la no previsión de la comunidad en servicios de almacenamiento de agua de consumo, la no preparación en métodos de conservación de forraje y pastos de corte, no existe la cultura de almacenamiento ni tanques reservorios de agua. Igualmente el mal uso que se le da a las nacientes y la deforestación en estas áreas favorecen el bajo nivel acuífero.

### **1.7. Crisis social ocurrida:**

La crisis social ocurrida estuvo marcada por el desabastecimiento de agua para consumo y baja producción de los cultivos de alimentos de consumo la baja de rentabilidad en la producción agrícola y ganadera, y la afectación en salud por problemas de hipertensión y problemas de salubridad debido a la falta de agua para la higiene personal en la población general.

### **1.8. Desempeño institucional en la respuesta:**

La alcaldía municipal interviene durante el fenómeno con la puesta en marcha de campañas para fomento el buen uso del agua. Hacer uso de los comparendos ambientales tanto en la zona urbana como en la rural.

### **1.9. Impacto cultural derivado:**

La crisis o cambio se generó al verse obligado los hogares de muchas veredas a buscar otros sitios de alojamiento temporal por la falta de agua para consumo, la producción agrícola mermo en sus rendimientos obligando a buscar otros medios de sustento y cambios en su diario vivir al tener que cambiar de oficios.

## **Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA**

### **2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

#### **2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Es un ciclo de ausencia de lluvia que normalmente se da en los meses de enero y julio, agosto, septiembre, con elevadas temperaturas que generan una máxima evaporación, secando los caños, quebradas y reservorios de agua, produciendo el desabastecimiento de agua de consumo al secar las captaciones de la comunidad, convirtiéndose en foco de enfermedades sanitarias.

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

La poca o ausencia de lluvias se debe al fenómeno del niño, que provoca la temporada seca con ausencia total de lluvias y altas temperaturas que genera evaporación.

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

El factor que favorece las condiciones de amenaza incrementando el fenómeno de sequía son las malas prácticas agropecuarias utilizadas como las talas y quemas, el abandono o la no preservación de caños y quebradas, reservorios de agua, adicional a esto la deforestación progresiva de los predios de bosques naturales, por la creciente expansión de los cultivos de producción

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

Productores agropecuarios

## **2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

### **2.2.1. Identificación general:**

#### **a) Incidencia de la localización**

Las fincas productivas se localizan en zonas donde no hay cuerpos de agua cercanos, sus actividades de producción se ven disminuidas por la ausencia de agua.

La comunidad especialmente los niños y adultos mayores presentan problemas de salud por la falta de agua de consumo.

#### **b) Incidencia de la resistencia**

la resistencia física de los bienes expuestos lo hacen propensos a sufrir pérdidas al verse perjudicada en sus partes productivas por la no preparación de fuentes de suministro adecuados, los adultos mayores y niños son más vulnerables ante situaciones de desabastecimiento de agua

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

La mayoría de la comunidad de las veredas son los trabajadores de campo y dueños de pequeñas fincas productoras, con baja preparación académica, utilizan costumbres heredadas de baja capacidad técnica agrícola y poco acceso a métodos modernos.

#### **a) Incidencia de las prácticas culturales**

Las prácticas culturales por parte de los cultivadores de métodos no apropiados de cultivo causan vulnerabilidad a las sequias. La utilización de herbicidas, talado para comercialización de madera, la quema para cultivos, el vertimiento de basuras a cuerpos de agua, la deforestación para incrementar las áreas de cultivos, el mal uso del agua.

### **2.2.2. Población y vivienda:**

Por el fenómeno de sequía se ve afectado el sector rural en gran número de veredas, en los Corregimientos de San Martín Loba, el Carmen y la zona centro.

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

La principal afectación es para la comunidad en todas sus líneas de producción por el desabastecimiento de agua de consumo, se genera un caos social al interrumpirse la

*De Sardinata nos encargamos todos*

normalidad, con amenaza de emergencia sanitaria, los cultivos sufren disminución de su producción.

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

Los establecimientos educativos, de salud, de gobierno, son afectados por el desabastecimiento de agua provocando la parálisis en sus servicios normales.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

Los cuerpos de agua como caños, quebradas se secan por completo, los ríos reducen su caudal provocando sedimentos y pérdidas de peces y recursos de ecosistemas alterados por cambios extremos

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Traumas psicológicos por las pérdidas económicas por cultivos y pecuarios, enfermedades en población vulnerable como niños y adultos mayores por altas temperaturas provocando hipertensión, stress, problemas sanitarios.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Disminución de las cosechas, pérdida de peso en bovinos y enfermedades en animales de galpón.
	<b>En bienes materiales colectivos</b> Se presentan daños en las estructuras de almacenamiento de agua de los acueductos veredales de las comunidades al estar secos son vulnerables, dejan de funcionar
	<b>En bienes de producción:</b> Se presentan pérdidas en producción de cultivos por escases de agua, así como pérdida de ganado y especies menores por falta de líquidos
	<b>En bienes ambientales:</b> Se presenta el secamiento de caños y quebradas con las pérdidas de peces y ecosistemas de microcuencas.

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

Pérdidas de cultivos con desabastecimiento de alimentos para la comunidad.  
Desabastecimiento de productos básicos, baja producción de carne y leche.  
Incremento de enfermedades hipertensión, deshidratación, gripes, ira.

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

Al presentarse la sequía provocara la recesión económica generando un no pago de

*De Sardinata nos encargamos todos*

obligaciones bancarias y disminución en adquisición de créditos, por la poca expectativa de producción y generación de recursos.

La migración de mano de obra de los campos que se ven obligados a buscar otras fuentes de empleo en zonas urbanas.

Los problemas de salud generan caos en las instituciones al aumentar el número de casos de afectaciones en la población infantil y adulto mayor.

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

Por uso de suelo se está procurando conservar las zonas de bosques, no autorizar su uso para cultivos que generaría la destrucción de los bosques.



*De Sardinata nos encargamos todos*

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

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

- a) La amenaza se hace muy importante en su magnitud, porque los hogares rurales y las fincas productoras no adoptan medidas de disminución de afectación por sequías
- b) Posibilidad de disminución para que en el futuro se reduzca realmente la amenaza, se tendrá que intervenir el factor de la producción que consistirá en procesos de capacitación a los productores del campo en almacenaje, manejo del agua, además de la construcción de estanques y reservorios
- c) Si no se interviene estos factores en el futuro esta amenaza sequía, traerá mayores pérdidas económicas a los sectores productivos y la seguridad alimentaria y económica se verán afectadas

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

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

- a) Evaluación del riesgo por Sequia
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) sistemas de alerta temprana

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

- a) programas de información
- b) capacitación
- c) programas radiales

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) construcción de estanques y reservorios comunitarios</li> <li>b) arborización de zonas deforestadas</li> <li>c) limpieza de caños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) capacitación a productores sobre manejo de agua</li> <li>b) capacitación a la comunidad sobre manejo de agua</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) construcción de estructuras de albergue en material térmico natural madera , palma</li> <li>b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) decreto de prohibición de deforestación, talas y quemas indiscriminadas</li> </ul>

*De Sardinata nos encargamos todos*

<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a)	a) campañas educativas con población estudiantil sobre el medio ambiente
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) reforestación de cuencas y rondas de ríos b) limpieza y restauración de caños y quebradas	a) formación y gestión en proyectos productivos b) capacidad en gestión del riesgo para las comunidades rurales
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) construcción de viviendas adecuadas para minimizar las altas temperaturas	a) gestión de proyectos
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) mejorar los acueductos de las veredas	a) capacidad en el mejoramiento del medio ambiente
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>
Promover la adquisición de seguros de cosechas Promover créditos asociativos Promover créditos financieros

<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>	
<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Preparación para la coordinación: poner en marcha e implementar las estrategias de respuesta para las sequías  b) Sistemas de alerta: establecimiento de estándares de monitoreo  c) Capacitación: A los productores agropecuarios en manejo de agua, manejo sanitario, a la comunidad en aprovechamiento y manejo de almacenamiento de agua,

*De Sardinata nos encargamos todos*

	<p>prevención de incendios.</p> <p>d) Equipamiento: adquisición de motobombas por parte de comunidades y asociaciones productoras</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: por cada una de las asociaciones productoras para reservas de alimentos, medicinas.</p> <p>f) Entrenamiento: consolidar la creación de brigadas de atención a los fenómenos de sequía</p>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) censos y caracterización de daños y pérdidas</p> <p>b) promoción e información de medidas gubernamentales</p> <p>c) promoción de medidas o programas financieros por parte del banco</p> <p>d) asistencia técnica por parte de organismos de sector productivo Secretaria de Desarrollo Rural, CORPONOR</p>

### 2.1.3.5 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDABAL

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	Presencia de vendavales y fuertes vientos en la vereda de la paz en cercanía al corregimiento de San Martín de Ioba.
<b>1.3. Fecha:</b> <i>Reportado por 6 familias afectadas en el mes de septiembre del 2016</i>	<b>1.4. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> El cambio climático actual, el paso de la estación seca a la temporada de lluvias trae consigo alteraciones naturales como la presencia de fuertes lluvias asociadas a vientos que pueden ocasionar afectaciones.
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno</b> El principal cómplice o aliado de este fenómeno es la sumatoria de las acciones realizadas por el hombre en contra de la naturaleza que hoy en día cambia los tiempos de la temporada de sequía expresada en el fenómeno del niño a la temporada de lluvias excesivas, sin embargo estas lluvias traen como compañía vientos fuertes que	

*De Sardinata nos encargamos todos*

repercuten en la vida y futuro de quienes residen en estas zonas.

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:**

Alcaldía, Ministerio de agricultura, CORPONOR. JUNTAS DE ACCION COMUNAL, OFICINA DE RIESGOS Y CMGRD.

<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas</b> Indiscutiblemente, las afectaciones a personas son las más considerables ya que tiene que buscar otro refugio para residir, aparte de las afectaciones a la salud como muertes, invalidez o daños personales que puedan sufrir.
	<b>En bienes materiales particulares</b> Destrucción de techos, cultivos, estructuras, viviendas.
	<b>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</b>  Según reporte de la comunidad que se vio afectada solo en sus viviendas no se tiene reporte de daños a acueductos o instituciones educativas.
	<b>En bienes de producción</b> Las fuertes lluvias y vientos produjo perdidas económicas por muerte de aves menores, perdida de cultivos de producción y de autoconsumo.
	<b>En bienes ambientales</b> Se presentó daños a la flora y fauna local del sector aledaños a las quebradas, daños a los árboles nativos.

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

Obviamente que este tipo de condición natural de suceso repentino es difícil de afrontar, influye mucho en las consecuencias de pérdidas y afectaciones, el tipo de estructura de las casas, los amarres y soportes de seguridad, la exposición de cultivos, la misma erosión de suelo, condiciones de vivienda.

**1.7. Crisis social ocurrida:**

La crisis social ocurrida estuvo marcada por los daños a las estructuras de las viviendas que sin duda a las familias con menores impactaron drásticamente obligándolos a tomar medidas desesperadas buscando donde pernoctar u otros simplemente remendando artesanalmente sus techos dando cabida a nuevas afectaciones influyendo en su higiene y salud. Sumado a esto la perdida de animales

*De Sardinata nos encargamos todos*

de corral, y cultivos vulnerables golpea fuerte la economía de estas familias quienes buscan como solución el gobierno local con ayudas humanitarias.

#### **1.8. Desempeño institucional en la respuesta:**

La alcaldía municipal interviene durante el fenómeno con la búsqueda de apoyo social y económico expresado en materiales de construcción para apoyar a los afectados con la mejora de sus viviendas para así volver a condiciones normales.

#### **1.9. Impacto cultural derivado:**

La crisis o cambio se generó al verse obligado los hogares de muchas veredas a buscar otros sitios de alojamiento temporal por las afectaciones ocurridas en sus viviendas, la producción agrícola también se vio afectada con la destrucción de algunos productos.

### **Formulario 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS**

EOT – Plan de desarrollo 2012 -2015 – UNGR – CMGR – CVC

### **Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA**

#### **2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

##### **2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Debido al factor natural asociado al cambio climático ha puesto en la segunda mitad de este año en el sector rural sobre todo en la parte rural eventos relacionados con vendavales como producto de las fuertes lluvias que traen consigo los fuertes vientos y tormentas eléctricas. Con la presencia súbita de estos vientos inesperados los habitantes de la zona afectada tuvieron que refugiarse en casas de vecinos y acudir a la administración municipal

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

La combinación de eventos climáticos que se unen como lluvias fuertes inesperadas, el paso del huracán Mathew, tormentas eléctricas y vientos fuertes.

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

La ocurrencia de la segunda temporada de lluvias, fenómenos climáticos caribeños externos, la misma geografía de la zona, los tipos de vivienda sin mucha fortaleza.

*De Sardinata nos encargamos todos*

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

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:**

**a) Incidencia de la localización**

Estar en una zona tan plana donde los fuertes vientos pueden acarrear más daño..

**b) Incidencia de la resistencia**

Las prácticas de construcción muy artesanal sin estructura sólida que permita fortalecer la seguridad de las edificaciones.

**2.2.2. Población y vivienda:**

Por el fenómeno de sequía se ve afectado el sector rural en gran número de 3 veredas, en los Corregimientos de San Martín Loba, vereda La Paz, Santa María del Corregimiento de las Mercedes, y San Luis Alto de la victoria.

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

La principal afectación es la vivienda digna de los afectados que están a la intemperie o rezagados a ubicarse en su cocina o buscar un vecino que les colabore, tener miembros de la familia menores de edad agrava la situación.

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

No existen estadísticas.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

No existen reportes de daños ambientales.

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

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

**En las personas:**

Traumas psicológicos por las pérdidas económicas por cultivos y pecuarios, por afectación a sus viviendas.

**En bienes materiales particulares:**

Gastos por inversión en arreglar los daños en casas, techos, corrales, animales y otros.

**En bienes materiales colectivos**

No se presentó reporte de daños comunes.

**En bienes de producción:**

Se presentan pérdidas en producción de cultivos por los fuertes vientos y tormentas que dañan los cultivos.

**En bienes ambientales:**

No hay reportes.

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

Pérdidas de cultivos con desabastecimiento de alimentos para la comunidad.

*De Sardinata nos encargamos todos*

Desabastecimiento de productos básicos, baja producción de carne y leche.  
Incremento de enfermedades hipertensión, deshidratación, gripes, ira.

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

Al presentarse los vendavales provocara la recesión económica generando un no pago de obligaciones bancarias y disminución en adquisición de créditos, por la poca expectativa de producción y generación de recursos.

La migración de mano de obra de los campos que se ven obligados a buscar otras fuentes de empleo en zonas urbanas.

Los problemas de salud generan caos en las instituciones al aumentar el número de casos de afectaciones en la población infantil y adulto mayor.

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

No existían antecedentes pero desde la administración se busca apoyo de materiales de construcción como zinc para techar y arreglar sus viviendas.





*De Sardinata nos encargamos todos*

# 3.

## COMPONENTE PROGRAMÁTICO

### 3.1 Objetivos

#### 5.1. OBJETIVOS

##### 3.1.1. Objetivo general

*Articular las acciones en Gestión del Riesgo en el Municipio de Sardinata, (CONOCER, REDUCIR Y MANEJO DE DESASTRES) aumentando la capacidad de respuesta a eventos adversos (desastres) y en acciones de prevención y mitigación del riesgo, favoreciendo la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas a través del control de escenarios de riesgo y la reducción de afectaciones probables, aportando al desarrollo socioeconómico y ambiental sostenible y a la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades ante eventos de origen natural o antrópico*

##### 3.1.2. Objetivos específicos

- *Identificar y priorizar mediante estudios las áreas vulnerables a intervenir en las riveras de ríos y quebradas.*
- *Fortalecer, promover y coordinar el comité de educación ambiental municipal para concientizar y adelantar programas de capacitación, educación e información en las comunidades para la conservación forestal e hídrica del Municipio.*
- *Identificar las zonas de riesgo por deslizamiento y avalancha y realizar obras de mitigación asociadas con este escenario.*
- *Procurar la inclusión de las variables de riesgo en el Plan de Desarrollo y en el Plan Básicos de Ordenamiento Territorial.*
- *Mejorar a través de una excelente organización legal, identificando los recursos institucionales, administrativos, financieros y jurídicos, públicos y privados, relacionados con la prevención y atención de desastres.*
- *Fortalecer la operatividad del consejo municipal de gestión del riesgo, con equipos y herramientas adecuados para su óptimo desempeño y brindar sus servicios al máximo de eficiencia.*
- *Propender minimizar o mitigar los impactos negativos que generan las amenazas latentes de los riesgos en el municipio.*

*De Sardinata nos encargamos todos*

### 3.2. Programas y Acciones

<b>Programa 1. Escenario de Riesgo por INUNDACION</b>	
1.1.	Monitorear las fuentes hídricas que en el tiempo han causado daños por inundaciones.
1.2.	Construcción de obras de protección para reducir la amenaza por inundación
1.3.	Recuperación de micro cuencas caños y quebradas.
1.4.	<i>Capacitación en gestión del riesgo a los integrantes de CMGRD.</i>
1.5.	<i>Fortalecimiento operativo para la defensa civil</i>

<b>Programa 2. Escenario de Riesgo por DESLIZAMIENTO O AVALANCHA</b>	
2.1.	Monitorear los puntos críticos que en el tiempo hayan causado daños por deslizamiento o avalancha. Vías secundarias y terciarias.
2.2.	<i>Identificar los sitios donde se pueda evidenciar una alta remoción de tierra.</i>
2.3.	<i>Amainar el riesgo con actividades de reforestación o silvopastoriles</i>

<b>Programa 3. Escenario de Riesgo por INCENDIO FORESTAL</b>	
3.1.	Divulgación y capacitación en buenas prácticas agropecuarias a productores del municipio
3.2.	Capacitar a la comunidad en programas de prevención de incendios forestales y organizar comités veredales
3.3.	Creación de brigadas comunitarias locales de apoyo para combatir incendios forestales
3.4.	Implementar cultura de multas y sanciones para el control de quemas, tala de bosques y taponamiento de caños y quebradas

<b>Programa 4. Escenario de Riesgo por SEQUIA</b>	
3.1.	<i>Coordinación de estrategias para control de enfermedades</i>
3.2.	<i>Construcción de mecanismos para ayudar al caudal, motobombas. Arreglos en la red de acueducto.</i>
3.3.	<i>Protección de microcuencas a través de la adquisición de áreas estratégicas</i>
3.4.	<i>Fomento a la siembra generalizada de árboles, especies de cobertura en zonas de mayor afectación por sequia</i>

*De Sardinata nos encargamos todos*

Programa 5. Escenario de Riesgo por VENDAVALES	
3.1.	Coordinación de estrategias para preparar a la comunidad en estos casos.
3.2.	Construcción de mecanismos para fortalecer estructuras de vivienda
3.3.	Apoyo y acompañamiento al a comunidad afectada para buscar su normalidad
3.4.	Fomento a la siembra generalizada de árboles, especies de cobertura en zonas de mayor afectación por sequia

### 3.3. Formulación de Acciones

MONITOREAR LAS FUENTES HÍDRICAS QUE EN EL TIEMPO HAN CAUSADO DAÑOS POR INUNDACIONES.	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
<i>Instalar un sistema automático de monitoreo de alarmas para inundaciones</i>	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>	
<i>El periodo 2009-2011 se caracterizó por registrar un significativo aumento en de las lluvias producto del fenómeno de La Nina, con presencia de lluvias excesivas desde abril a septiembre y en noviembre. Es así como en octubre y noviembre de 2010 y de febrero a abril de 2011 se registró lluvias por encima de lo normal. Es de anotar que las excesivas lluvias presentadas desde abril, prácticamente eliminaron la temporada seca de mitad de año, por lo cual, la época lluviosa del segundo semestre tuvo un impacto inusitado, originando uno de los inviernos más fuertes de los últimos tiempos ocasionando el incremento de los niveles del rio Riecito y Sardinata.</i>	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
<i>Se plantea la adquisición e instalación de redes de monitoreo meteorológicas automáticas que contribuyan a la determinación de riesgos inundaciones, deslizamientos y sequias</i>	
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por inundación	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Prevención del riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>	
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes de Sardinata	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Zona Urbana y Rural
<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 5 años	

*De Sardinata nos encargamos todos*

<b>5. RESPONSABLES</b>
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> OFICINA DE RIESGOS, SECRETARIA DE GOBIERNO, SECRETARIA DE PLANEACION, DESARROLLO RURAL, OBRAS PÚBLICAS.
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Se requiere el apoyo de la Secretaria de Desarrollo Rural y CORPONOR.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Adquisición de dos estaciones de hidrometereologicas de monitoreo automático para el rio riecito y el rio sardinata
<b>7. INDICADORES</b>
Número unidades programadas para compras/ número de unidades compradas
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
Ciento cincuenta millones de pesos (\$150.000.000)

**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN PARA REDUCIR LA AMENAZA POR INUNDACIÓN**

<b>1. OBJETIVOS</b>		
Construir obras de corrección y estabilización del cauce de los ríos riecito y Sardinata		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
<i>El periodo 2009-2011 se caracterizó por registrar un significativo aumento en de las lluvias producto del fenómeno de La Niña, con presencia de lluvias excesivas desde abril a septiembre y en noviembre. Es así como en octubre y noviembre de 2010 y de febrero a abril de 2011 se registró lluvias por encima de lo normal. Es de anotar que las excesivas lluvias presentadas desde abril, prácticamente eliminaron la temporada seca de mitad de año, por lo cual, la época lluviosa del segundo semestre tuvo un impacto inusitado, originando uno de los inviernos más fuertes de los últimos tiempos ocasionando el incremento de los niveles del rio Riecito y Sardinata.</i>		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
<i>Se plantea la intervención del cauce de los ríos riecito y Sardinata con obras como diques, gaviones, estructuras de protección, limpieza del cauce y protección del suelo de la margen.</i>		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por inundación	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Prevención del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b>	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>	<b>4.3. Plazo: (periodo en</b>

*De Sardinata nos encargamos todos*

800 familias	Zona Urbana y Rural	años) 5 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Secretaria de vías e infraestructura, OBRAS PUBLICAS, secretaria de planeación y CMGRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Se requiere el apoyo de obras e infraestructura con instituciones como CORPONOR. BANCO DE MAQUINARIA DE LA GOBERNACION		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Protección de 2 km de márgenes hídricas, RIECITO EN SARDINATA, AGUALISA EN CORREGIMIENTO DE LAS MERCEDES.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de kilómetros de obra física/ número de kilómetros de obra ejecutados		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Mil doscientos millones de pesos \$ 1200'000.000.		

## RECUPERACIÓN DE MICRO CUENCAS CAÑOS Y QUEBRADAS.

### 1. OBJETIVOS

Reforestar las márgenes hídricas en las áreas que presenten mayor remoción del cauce.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

*El periodo 2009-2011 se caracterizó por registrar un significativo aumento en de las lluvias producto del fenómeno de La Nina, con presencia de lluvias excesivas desde abril a septiembre y en noviembre. Es así como en octubre y noviembre de 2010 y de febrero a abril de 2011 se registró lluvias por encima de lo normal. Es de anotar que las excesivas lluvias presentadas desde abril, prácticamente eliminaron la temporada seca de mitad de año, por lo cual, la época lluviosa del segundo semestre tuvo un impacto inusitado, originando uno de los inviernos más fuertes de los últimos tiempos ocasionando el incremento de los niveles del rio Riecito y Sardinata.*

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

*Se plantea la intervención del cauce de los ríos Riecito y Sardinata, con plantaciones protectoras con especies que estabilicen el cauce*

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

Riesgo por inundación

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

Prevención del riesgo

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

*De Sardinata nos encargamos todos*

<b>4.1. Población objetivo:</b> 300 familias	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Zona Urbana y Rural	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 5 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Secretaria de desarrollo rural y CMGRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Se requiere el apoyo de obras e infraestructura con instituciones como CORPONOR.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Protección de 10 km de márgenes hídricas		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de kilómetros de obra física/ número de kilómetros de obra ejecutados		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Ciento cincuenta millones de pesos \$ 150'000.000.		
<b>CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO A LOS INTEGRANTES DEL CMGRD</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<i>Capacitar los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres del municipio de Sardinata, para la atención de eficiente de las amenazas por inundación</i>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
<i>Se debe capacitar los integrantes del CMGRD dentro de su rol de atención y manejo de emergencias por inundación, al no encontrar actualmente en estas instituciones el conocimiento necesario para la atención de todo las emergencias relacionadas con las inundaciones, equipos de protección y de apoyo a las labores de rescate y traslado de personas.</i>		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
<i>Capacitación en cursos modernos de conocimiento para adquirir habilidades de primeros auxilios básicos, soporte vital, rescate y salvamento, elaboración de proyectos para la gestión del riesgo</i>		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> <i>Riesgo por inundación</i>	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> <i>Respuesta a emergencias</i>	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> integrantes del consejo	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Casco urbano del municipio	<b>4.3. Plazo:</b> 5 años

*De Sardinata nos encargamos todos*

municipal de gestión del riesgo de Sardinata	de Sardinata	
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Secretaría de gobierno y el CMGRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> <i>Se requiere el apoyo de las administraciones municipales, empresas de todas las instituciones públicas como privadas</i>		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
<i>Actualización y capacitación de 40 personas de los integrantes del CMGRD y organismos operativos</i>		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de personas a capacitar		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Cincuenta millones de pesos \$ 50'000.000.		

### FORTALECIMIENTO OPERATIVO DE LA DEFENSA CIVIL

<b>1. OBJETIVOS</b>	
Fortalecer a la defensa civil a través de capacitación y equipamiento para mejorar su operatividad	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>	
<i>La operatividad en la respuesta a las amenazas depende del fortalecimiento de los organismos de socorro, del grado de preparación, en adiestramiento, equipamiento y moral del personal adscrito a los organismos. En ese sentido es necesario fortalecer a la defensa civil del municipio como institución que presta sus servicios de ayuda y primer respondiente ante cualquier emergencia</i>	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
<i>Capacitación en cursos modernos de conocimiento para adquirir habilidades de primeros auxilios básicos, soporte vital, rescate y salvamento, proveerlos de equipos y herramientas, una sede institucional, transporte</i>	
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> <i>Riesgo por inundación</i>	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> fortalecimiento institucional, respuesta a emergencias

*De Sardinata nos encargamos todos*

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: integrantes de la defensa civil de Sardinata	4.2. Lugar de aplicación: Casco urbano del municipio de Sardinata	4.3. Plazo: 5 años
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Ministerio de defensa, Defensa civil departamental y nacional, SECRETARIA DE GOBIERNO CMGRD.		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: <i>Se requiere el apoyo de las administración municipal, empresas de todas la instituciones públicas como privadas</i>		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>Actualización y capacitación de 20 personas de los integrantes de la defensa civil, sede operativa, ambiente de pertenencia y entusiasmo con la organización</i>		
7. INDICADORES		
Número de personas a capacitar, Número de sedes a ocupar, % de por sección de entusiasmo y satisfacción de labor de los miembros de la defensa civil		
8. COSTO ESTIMADO		
Cincuenta millones de pesos \$ 50'000.000.		

PROTECCIÓN DE MICROCUENCAS, ADQUISICIÓN DE AREAS ESTRATEGICAS
1. OBJETIVOS
<i>Adquirir áreas estratégicas abastecedoras de minidistritos y acueductos comunitario o veredales</i>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
Los cambios en el régimen de lluvias y en el de evaporación, relacionados con los fenómenos El Niño, hasta ahora registrados, han traído como consecuencia alteraciones en los procesos naturales que conforman el ciclo hidrológico y han

*De Sardinata nos encargamos todos*

afectado la dinámica y la distribución de la oferta de agua, tanto en términos de cantidad, como de calidad.

La disminución de esta oferta hídrica en términos de precipitación ha afectado en forma importante la agricultura tradicional. El déficit en los rendimientos hídricos ha alcanzado porcentajes mayores del 30%, donde normalmente este recurso es escaso. Esto ha afectado principalmente los abastecimientos de agua potable y los sistemas de riego para la agricultura. Estas reducciones considerables han generado mayor competencia por el abastecimiento de agua para los diferentes usos.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

*Se requiere la adquisición de predios en las partes altas de las micro cuencas para el mantenimiento del ambiente adecuado para los procesos de condensación del agua y afloramiento hídrico*

**3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:** *Riesgo por sequía prolongadas en zonas rurales*

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

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:** habitantes zona rural del municipio de Sardinata

**4.2. Lugar de aplicación:** veredas y zona rural del municipio de Sardinata

**4.3. Plazo:** 10 años

### 5. RESPONSABLES

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:** Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental y CMGRD asociaciones de juntas veredales, asociaciones de productores

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
*Se requiere el apoyo de las entidades promotoras de proyectos de desarrollo rural*

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

*Adquisición de 500 ha para la protección de microcuencas*

### 7. INDICADORES

Número de hectáreas programadas para compra/ número de hectáreas adquiridas,

### 8. COSTO ESTIMADO

Mil millones de pesos \$ 1'000.000.000.

*De Sardinata nos encargamos todos*

**DIVULGACION Y CAPACITACION EN BUENAS PRACTICAS AGROPECUARIAS  
AL GREMIO PRODUCTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO**

**1. OBJETIVOS**

Divulgar y capacitar en buenas prácticas agropecuarias dirigido especialmente al gremio productor del municipio

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

La tala indiscriminada de árboles y bosques en zonas de microcuencas, se han perdido numerosas hectáreas de terreno en zonas cercanas a cuerpos de agua, favoreciendo la desertización de la zona, ante esta situación la administración debe adoptar una política de conservación, preservación y buen manejo del medio ambiente. Las actividades de explotación agropecuaria se viene realizando durante mucho tiempo de manera antitécnica, muchas veces irracional cuyos efectos continuos han deteriorado los ecosistemas locales, aunado a esta actividad está el uso excesivo de herbicidas, la aplicación de labores contrarias al equilibrio ecológico.

Basados en esto se hace absolutamente necesaria la capacitación de los productores con el fin de mejorar estas prácticas y minimizar los impactos negativos del medio ambiente

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Esta acción consiste en convocar instituciones como el ICA, SENA, CORPONOR y la alcaldía municipal, para la capacitación de las diversas asociaciones de productores y que ellos a su vez sirvan de multiplicadores del conocimiento y se empiece a generar un cambio de actitud en las comunidades del sector rural

**3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:** *Riesgo por incendios forestales en zonas rurales*

**3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** prevención del riesgo, capacitación y divulgación de mecanismos para minimizar afectaciones

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1. Población objetivo:** productores y habitantes zona rural del municipio de Sardinata

**4.2. Lugar de aplicación:** veredas y zona rural del municipio de Sardinata

**4.3. Plazo:** 5 años

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal, CORPONOR, CMGRD, SDR.

*De Sardinata nos encargamos todos*

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

*Se requiere el apoyo de las entidades promotoras de proyectos de desarrollo ambiental, ministerio de medio ambiente, Corponor, Ica, Sena*

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

*% cambio de actitud de los productores*

*% mejoramiento de los sistemas de adecuación de terrenos*

**7. INDICADORES**

Número de capacitaciones realizadas

Numero de cartillas y folletos repartidos

Número de productores capacitadas

Numero de cuñas radiales emitidas

**8. COSTO ESTIMADO**

Doscientos millones de pesos \$ 200.000.000.

**CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO LOS INTEGRANTES DEL CMGRD**

**1. OBJETIVOS**

capacitar en gestión del riesgo a los integrantes del CMGRD e instituciones de nivel local

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

la importancia de la capacitación para el CMGRD, las juntas de acción comunal, los organismos de socorro, el hospital regional, los gremios productores, radica su importancia dentro de la nueva ley gestión del riesgo LEY 1523, en la medida que las instituciones estén capacitados en manejo de desastres, tendrán mayores posibilidades de afrontar de forma segura, rápida y eficiente cualquier escenario de riesgo

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Esta acción consiste en promover y solicitar capacitaciones de formación en temas de cómo se debe proceder y accionar en una emergencia como: evaluación de daños , manejo de crisis y urgencia, apoyo psicosocial, gestión de proyectos, y otros

*De Sardinata nos encargamos todos*

coordinados por la cruz roja, CMGRD, defensa civil, ONG y otros

**3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:** todos los *Riesgo significativos como incendios forestales, sequias, inundación, atentados*

**3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** preparación para la respuesta ante un riesgo, implementando conocimientos para minimizar afectaciones

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:** integrantes de las instituciones que hacen parte del CMGRD

**4.2. Lugar de aplicación:** municipio de Sardinata

**4.3. Plazo:** 2 años

#### 5. RESPONSABLES

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:** Alcaldía municipal, CDGRD, CMGRD, ONG

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
*Se requiere el apoyo de las entidades, Cruz Roja, ministerio del interior, Corponor, UNGRD*

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

*1 comité por cada corregimiento o centro poblado  
100% capacitación del CMGRD*

#### 7. INDICADORES

Número de comités capacitados y operando por corregimientos

#### 8. COSTO ESTIMADO

Cien millones de pesos \$ 100.000.000.

### CREACION DE BRIGADAS COMUNITARIAS PARA EL APOYO DE COMBATIR INCENDIOS FORESTALES

#### 1. OBJETIVOS

*De Sardinata nos encargamos todos*

Incentivar a la población en hacer parte y Fortalecer, los organismos operativos de emergencia en el municipio de Sardinata para la atención de incendios forestales, conformando brigadas apaga incendios con ayuda de voluntarios de todas las comunidades

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Se debe fortalecer institucionalmente la Defensa Civil dentro de su rol de atención a emergencias por incendios forestal, al no encontrar actualmente en estas instituciones el equipo necesario para la dotación de todo el personal y las herramientas necesarias para combatir un incendio forestal, equipos de protección y de apoyo a las labores de apaga fuegos y traslado de personas. Se hace necesario la creación de un grupo de apoyo para enfrentar esta amenaza la brigada apaga incendios forestal tiene la capacidad y el conocimiento para combatir esta amenaza de forma eficaz y eficiente

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Organización y conformación de un grupo de apoyo con voluntarios para crear la brigada de apaga fuegos o incendios forestales, como primer respondiente ante una situación de grandes proporciones y así evitar su propagación a gran escala. Adquisición de equipos y herramientas como botas, guantes, cascos, linternas, picos, palas, plástico, batefuegos, impermeables, mazos, mantas y materiales de primeros auxilios, tanques de oxígeno, hachas, medio de transporte, trajes especiales.

**3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:** *Riesgo por incendio forestal*

**3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** respuesta ante una emergencia

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:** habitantes zona rural del municipio de Sardinata

**4.2. Lugar de aplicación:** veredas y zona rural del municipio de Sardinata

**4.3. Plazo:** 2 años

## 5. RESPONSABLES

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:** Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental, CMGRD, CDGRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

*Se requiere el apoyo de las entidades promotoras de proyectos de seguridad, ministerio de medio ambiente, Corponor, la empresa pública y privada*

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Capacitación y dotación de equipo necesario para 20 brigadistas apaga fuegos

## 7. INDICADORES

Número de personas capacitadas y dotadas de equipo necesario

**8. COSTO ESTIMADO**

Quinientos millones de pesos \$ 500.000.000.



*De Sardinata nos encargamos todos*

#### 5.4. Resumen de Costos y Cronograma

PROGRAMA 1. ESCENARIO DE RIESGO OCASIONADO POR INUNDACIONES													
ACCIÓN	Responsable	Costo (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
1.1.	Instalación un sistema de monitoreo que incluya alarmas para inundaciones	Sec. planeación, CMGRD, Secretaría de Desarrollo Rural	150	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0
1.2.	Construcción de obras de reducción de la amenaza por inundación	Sec. Planeación, CMGRD, Sec. Vías e Infraestructura	1200	120	120	120	120	120	0	0	0	0	0
1.3.	Recuperación de micro cuencas urbanas y suburbanas	Sec. Planeación, CMGRD, Sec. Vías e Infraestructura	150	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0
1.4.	Capacitación en gestión a los integrantes del CMGRD	Secretaría de Gobierno, CMGRD	50	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0
1.6	Fortalecimiento operativo de la defensa civil	ministerio de defensa, defensa civil nacional y departamental	50	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0

PROGRAMA 3. ESCENARIO DE RIESGO OCASIONADO POR INCENDIOS FORESTALES												
ACCIÓN	Responsable	Costo (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
3.1	Conocimiento del riesgo, divulgación y capacitación en buenas prácticas agropecuarias a productores del municipio	Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental, CMGRD,	200	40	40	40	40					
3.2	Fortalecimiento institucional, capacitar a la comunidad en programas de prevención de incendios forestales y organizar comités veredales	Alcaldía municipal, CDGRD, CMGRD, ONG	100	50	50							
3.3	Fortalecimiento institucional, creación de brigadas comunitarias locales de apoyo para combatir incendios forestales	Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental, CMGRD, CDGRD	500	250	250							
3.4	Preparación para la respuesta, implementar cultura de multas y sanciones para el control de quemas, tala de bosques y taponamiento de caños y quebradas	Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental, policía nacional, ejército nacional	100	100								

*De Sardinata nos encargamos todos*

PROGRAMA 2. ESCENARIO DE RIESGO OCASIONADO POR LAS SEQUIAS												
ACCIÓN	Responsable	Costo (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
2.3	Reducción del riesgo, protección de microcuencas adquisición de áreas estratégicas	Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental y CMGRD asociaciones de juntas veredales, asociaciones de productores	1000	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.4	Incentivación a la siembra generalizada de arboles, especies de cobertura en zonas de mayor afectación por sequía	Alcaldía municipal, CORPONOR corporación Ambiental, CMGRD, centros educativos	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50