

**IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRES (LEY 1523 DE 2012) EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS –META**

**EDUARD ALEJANDRO MORA LOPEZ**

**YADI ALEXANDRA BEDOYA ALVAREZ**

**ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DE  
DESASTRES**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES**

**MANIZALES, CALDAS**

**2019**

## Contenido

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:.....	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	6
3. OBJETIVOS.....	8
a. Objetivo General.....	8
b. Objetivos específicos.....	8
4. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE ESTUDIO.....	9
5. MARCOS CONCEPTUALES.....	12
a. Marco Referencial.....	12
b. Marco Normativo.....	14
c. Marco Teórico.....	21
6. METODOLOGÍA.....	27
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
7.1. Análisis del Plan municipal de gestión del riesgo.....	33
7.1.1. Identificación de los escenarios de riesgos del plan municipal de gestión del riesgo del municipio de Acacias – Meta.....	33
7.1.2. Análisis de los escenarios de riesgos establecidos en el PMGRD del municipio de Acacias –Meta.....	42
7.1.3. Antecedentes históricos de eventos en el municipio de Acacias, Meta.....	52
7.1.4. Componente programático del plan municipal de gestión del riesgo.....	53
7.2. Análisis de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE).....	56
7.3. Análisis del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.....	58
7.4. Análisis del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres.....	62
7.5. Institucionalidad en Gestión del Riesgo de Desastres.....	65
8. Impactos positivos y negativos, asociados al nivel real de implementación de los instrumentos y estrategias de gestión del riesgo.....	66
9. Propuestas para el mejoramiento de la gestión de riesgos en el municipio de Acacias –Meta.....	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	75

## Lista de Tablas

Tabla 1. Técnica e Instrumentos de investigación .....	27
Tabla 2. Lista de chequeo FMGRD del Municipio de Acacias, Meta. ....	28
Tabla 3. Lista de chequeo CMGRD del Municipio de Acacias, Meta.....	30
Tabla 4. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	44
Tabla 5. Afectaciones por tipo de evento Inundación.....	45
Tabla 6. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	47
Tabla 7. Afectaciones por tipo de evento Incendio Forestal. ....	47
Tabla 8. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	47
Tabla 9. Afectaciones por tipo de evento Incendio.....	48
Tabla 10. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	48
Tabla 11. Afectaciones por tipo de evento Avenida Torrencial.....	49
Tabla 12. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	49
Tabla 13. Afectaciones por tipo de evento Deslizamiento.....	50
Tabla 14. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.....	50
Tabla 15. Afectaciones por tipo de evento de Vendaval.....	51
Tabla 16. Fotografías de eventos sucedidos en el municipio de Acacias. ....	52
Tabla 17. Programas del componente programático.....	54
Tabla 18. Histórico de presupuesto asignado.....	60

## RESUMEN

Evidenciando las necesidades en el municipio de Acacias, ante el desarrollo y avance de la gestión del riesgo, se pretende identificar el progreso de la gestión en la implementación de los instrumentos de planificación desarrollados por el municipio.

El estudio se basó en indagar que ha realizado el municipio en pro de la gestión del riesgo, que estrategias han implementado y los proyectos que se han desarrollado para lograr que el municipio se fortalezca y brinde a sus ciudadanos un lugar seguro, mitigando las amenazas y volviéndolos más resiliente ante los eventos que puedan suceder.

La primera etapa en el desarrollo del trabajo consistió en la revisión de los instrumentos de planificación (Plan municipal de gestión de riesgo y estrategia municipal de respuesta a emergencias), desarrollados por el municipio, lo cual permitió observar la gestión realizada a la fecha.

La segunda etapa consistió en definir unas listas de chequeo que permitieron obtener información verídica del funcionamiento del fondo municipal y el consejo municipal de gestión del riesgo, además se creó una lista de preguntas para aplicación a través de entrevistas dirigidas a recolectar información sobre el funcionamiento de las estrategias de respuesta con las que cuenta el municipio y la capacidad de reacción y atención de los organismos de socorro, igualmente permitió conocer los impactos positivos y negativos generados a raíz de la implementación de la Ley 1523 de 2012 en el municipio de Acacias.

La tercera parte fue el trabajo de campo donde se realizaron cuatro entrevistas, las cuales permitieron interactuar con los líderes de los procesos vinculados a la gestión del riesgo del

municipio, obteniendo información específica sobre la situación del municipio y los avances realizados en la implementación de la política nacional de gestión del riesgo de desastres.

Como resultado final, se evidencia la gestión que ha desarrollado el municipio, con respecto a la realidad sobre el avance y la intervención que ha tenido la comunidad, evidenciando las falencias en la gestión lo cual es necesario corregir, por ende, como finalidad del documento desarrollado se aportaron unas recomendaciones de mejora que servirán como base para que el municipio de Acacias logre un mayor fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres.

## INTRODUCCIÓN.

Los desastres de origen natural y/o antrópico, históricamente han causado daños y pérdidas considerables en el territorio nacional colombiano. La gestión del riesgo de desastre en Colombia ha tenido un extenso recorrido en el transcurrir del tiempo, para lo cual se han venido adoptando medidas normativas con el único fin de mitigar el impacto de estos desastres y crear un sistema nacional para la prevención y atención de desastres (SNPAD), reglamentándose este por medio de la ley 46 de 1998 y el decreto 919 de 1989, pero el SNPAD se enfocó exclusivamente en identificar factores y posibles escenarios de eventos, dejando de lado el componente de prevención, imposibilitando realización de acciones que evitaran la materialización de las emergencias.

La ley 1523 de 2012 surge a partir de los desastres generados en los años 2010 – 2011, donde los organismos de cooperación internacional hacen un llamado al gobierno nacional para que se reconozcan las problemáticas generadas o relacionadas con la materialización de los desastres, para lo cual el gobierno nacional solicita apoyo al banco mundial para realizar estudios sobre el “Análisis de gestión del riesgo de desastres en el marco de las políticas de desarrollo”, obteniendo de este estudio la necesidad de diseñar una política nacional donde se plantee que la gestión del riesgo de desastres es responsabilidad de todos, alcanzando así la sostenibilidad, seguridad territorial, los derechos colectivos y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades; implementando metodologías que permitan llevar de la mano el desarrollo del territorio y la minimización de los desastres, para lo cual se adopta la ley 1523 de 2012 “por medio de la cual se adopta la política nacional de gestión de riesgo de desastres y establece un sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones.

Con base a lo anterior la formulación de políticas son indispensable para el correcto desarrollo y organización del territorio colombiano, generando disminución de pérdidas de vida expuestas a algún tipo de amenaza, disminución de daños físicos, vulnerabilidad, perdidas económicas y aumento de la resiliencia en las comunidades.

El objetivo de este análisis es identificar el estado de avance de la implementación de la política nacional de gestión del riesgo en el municipio de Acacias (Meta), para lograr lo anterior se diseñaron unos instrumentos de evaluación los cuales permitirán generar un diagnóstico del avance actual del municipio en cumplimiento con la Ley 1523 de 2012.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Colombia las cifras de desastres naturales entre 2006 y 2014 fueron de 3.181 muertos y 12,3 millones de afectados, uno de los principales retos que afronta el país es la implementación de la ley 1523 de 2012, la cual a través de su política nacional de gestión de riesgos de desastres busca realizar la revisión de los planes de ordenación y manejo de cuencas y a su vez los planes de ordenamiento territorial, incluyendo en ello el análisis de riesgo de desastres, esto permitirá identificar las intervenciones urgentes a realizar por parte de las alcaldías, corporaciones autónomas regionales así como el gobierno nacional y los diferentes sectores para reducir la vulnerabilidad del país.

El conocimiento del riesgo es la base fundamental para adelantar este proceso social, en la cual responsabiliza a las autoridades y habitantes del territorio colombiano, sin embargo es una norma que desde su entrada en vigencia no refleja grandes avances en el actuar de las autoridades frente a dicho proceso, en este caso se nos presenta una gran incógnita sobre su aplicación en el municipio de Acacias – Meta, por tal motivo surge la necesidad de realizar un análisis cualitativo de la implementación de la Ley 1523 de 2012, desde cada uno de los procesos que en ella se presenten y así generar un diagnóstico base para la toma de decisiones por parte de la administración del Municipio.

### **1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Qué impactos expresados en hábitat seguro ha tenido la Ley 1523 del 2012 en el municipio de Acacias?



## 2. JUSTIFICACIÓN.

Teniendo en cuenta que los desastres históricamente en Colombia han causado daños y pérdidas considerables; se expide la ley 1523 de 2012, la cual hace responsables en gestión del riesgo a todas las autoridades y habitantes del territorio nacional.

Los suelos del departamento del Meta al estar compuesto por piedemonte, ariarí y altillanura favorece la fertilidad del suelo permitiendo al departamento sobresalir en la producción agroindustrial donde se cuenta con actividades tales como ganadería, piscicultura, grandes extensiones de cultivos como arroz, plátano, yuca, maíz y frutales como maracuyá, guayaba y algunos cítricos; entre otros, que permiten el abastecimiento a la capital del país, debido a que los grandes cultivos se encuentran en la zona del Ariarí, el municipio de Acacias – Meta, es un paso obligado por los transportadores que se dirigen a la ciudad capital a llevar dichos alimentos para el abastecimiento a diferentes partes del país.

En los últimos años en el municipio de Acacias, se han presenciado eventos importantes como el de inundación; que han amenazado con dejar incomunicado este territorio con la capital, generando demoras en el transporte, pérdida de alimentos por descomposición y afectaciones económicas a los productores y comerciantes.

Por tal motivo se buscó identificar el estado de la implementación de esta ley en el municipio, lo cual permitió determinar el avance que lleva en la implementación de los instrumentos de planificación, de acuerdo a lo evidenciado y a la información recolectada se desarrolló un análisis que permitió determinar las falencias con las que cuenta el municipio, una vez se analizó la información se generó unas recomendaciones como aporte para que, a través de la administración municipal y el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres de

Acacias, se orienten acciones encaminadas al fortalecimiento del municipio en gestión del riesgo, dando solución total o parcial a las actuales y futuras problemáticas que se han estado presentando, esto permitiendo el correcto desarrollo de los instrumentos de planificación que deberán ser proyectados en pro del ordenamiento y desarrollo seguro del municipio.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **a. Objetivo General.**

Analizar los avances del municipio de Acacias (Meta), en la implementación de la política pública de gestión de riesgo de desastres en el marco de la Ley 1523 del 2012.

#### **b. Objetivos específicos.**

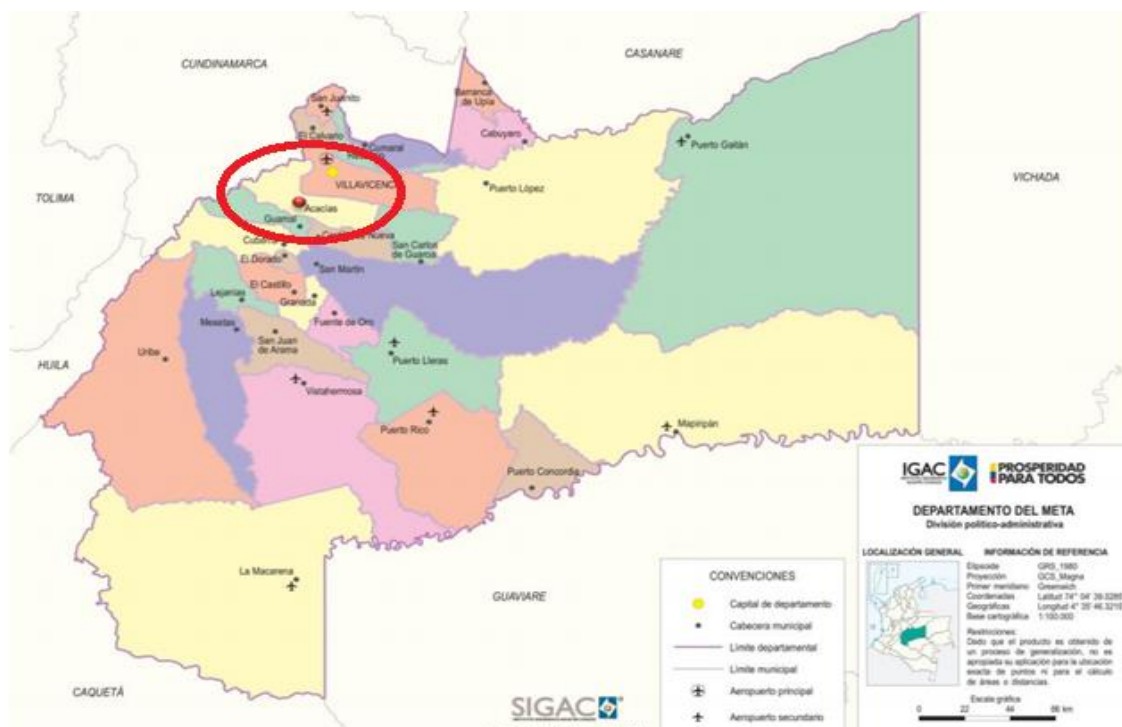
- Identificar el nivel de implementación de los instrumentos y estrategias la ley 1523 del 2012 en el municipio de Acacias.
- Identificar y analizar los impactos, positivos y negativos, asociados al nivel real de implementación de los instrumentos y estrategias de gestión del riesgo.
- Proponer estrategias que coadyuven a la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Acacias, Meta.

#### 4. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE ESTUDIO.

El municipio de Acacias se encuentra ubicado en la parte central de la república de Colombia, sobre el llamado piedemonte llanero, en la zona noroccidental del departamento del Meta. Está ubicado a 28 kilómetros de Villavicencio con vía totalmente pavimentada, con una extensión territorial aproximada de 1.169 kilómetros cuadrados, y un área aproximada de 112.940 hectáreas.

A nivel global del municipio, el principal sector económico es el agropecuario. La industria tanto ligera como mediana es pequeña predominando los procesos artesanales. La minería y la explotación petrolera han adquirido últimamente gran importancia. El sector terciario se evidencia en un comercio fuerte en la zona urbana con énfasis en la venta de productos terminados más que de servicios. (Municipio de Acacias , 2017)

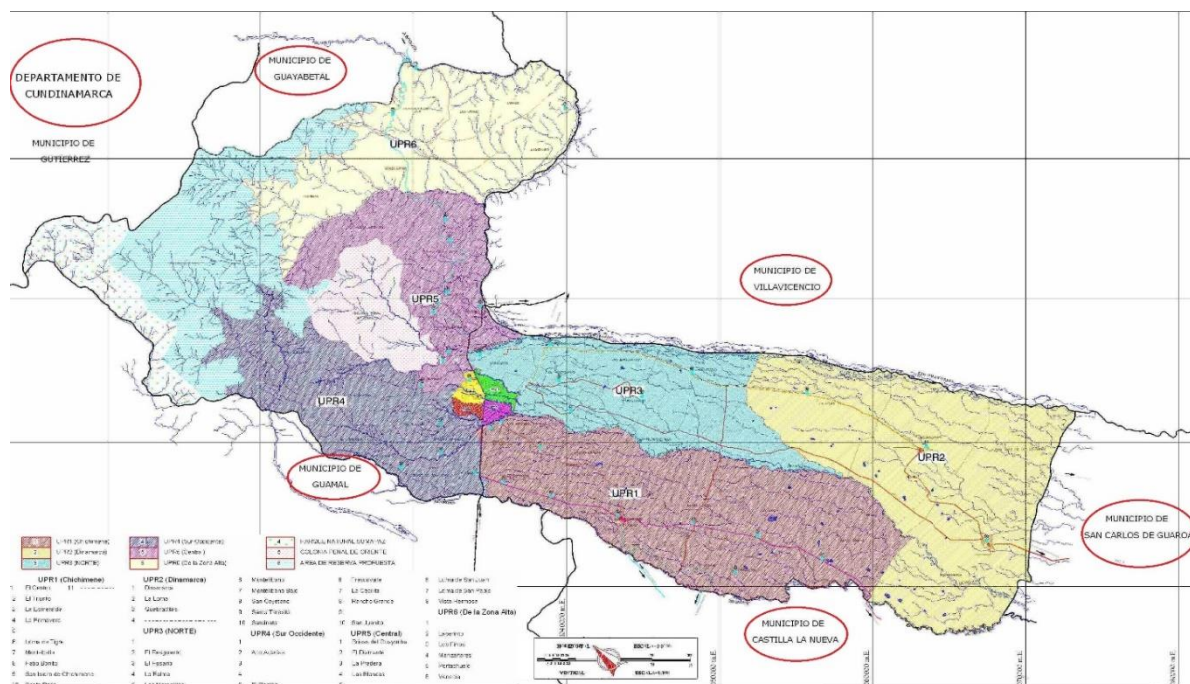
*Mapa 1. Ubicación Geográfica del Municipio de Acacias en contexto departamental y nacional*



Fuente: Tomada del instituto geográfico Agustín Codazzi, 2014

Limita al norte y el oriente con Villavicencio, alinderado con el río negro o parte alta del río guayuriba; al occidente con Guayabetal, (Cundinamarca) y un sector del parque Sumapaz sobre la cota 3500 metros; al oriente con San Carlos de Guaroa; al sur oriente con Castilla La Nueva; al sur con Guamal y el departamento de Cundinamarca.

Mapa 2. Municipio de Acacias -Meta



Fuente: Tomado del sitio web del municipio de Acacias, 2018

<http://www.acacias.gov.co/publicaciones/146/geografia/>

División administrativa: La zona urbana está compuesta por 110 barrios y urbanizaciones, entre los cuales tenemos:

El centro, Juan Mellao, Mancera, San Cristóbal, La Alborada, El Morichal, La Esperanza, Guaratara, La Tiza, Conjunto Cerrado La Estrella, Asociación de Amigos, Villa Manuela, Bella Suiza, Altos de Covicom, Villa Aurora Uno, Villa Aurora Dos, Prados de Codem, Villa Castilla, Villas del Mediterráneo, Las Violetas, Villa Lucía, Pablo Sexto, Las Palmas, El Paraíso, Aires de Acacias, Asovivienda, Condominio Saint Thomas, Ciudadela Los Ángeles, Don Bosco, Villa del Llano, La

orquídea, el trébol, el palmar de jerusalén, la unión, las colinas, llano verde, cooperativo, san José, el dorado bajo, el dorado alto, las acacias, el bosque, bachue, el samán, la independencia (etapas 1, 2, 3 y 4), las colinas, el cimarrón, brisas del playón, atahualpa, conjunto residencial portales de san carlos, el popular, palermo, villa teresa, el bambú, las vegas, nutibara, el panorama, los bancarios, el alcaraván, pablo emilio riveros, conjunto cerrado santa isabelita, el retorno, cedritos, pinos, nuevo horizonte, cristo rey, villa manuela (1 y 2), conjunto residencial villa esperanza, condominio campestre flor amarillo, las ferias, la florida, villa magdalena, comcaja, araguaney, jardín, la carolina, villa del prado, everest, la pradera, la hormiga, y plan 91. (Datos abiertos Gobierno Digital Colombia, 2017)

Veredas: La zona rural de Acacias se compone de cuarenta y ocho veredas de las que se incluye a chichimene, dinamarca y manzanares, antiguas inspecciones de policía. otras veredas que se encuentran en el municipio son: montelibano, santa teresita, caño hondo, la maría, el resguardo, cola de pato, el pañuelo, loma de tigre, las negras, venecia, el playón, rancho grande, alto acacias, la esmeralda, santa petra, palomas, san cayetano, las margaritas, san juan, san pablo, el diamante.

Las tierras de esta municipalidad están bañadas por las aguas de los ríos: acacias, acaciitas, guayuriba, sardinata y orotoy, así como por los caños playón, cola de pato, la chiripa, chichimene, la danta, la argentina, la blanca y la unión.

## 5. MARCOS CONCEPTUALES.

### a. Marco Referencial.

Siendo la ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, de obligatorio cumplimiento para todos los departamentos y municipios; el municipio de Acacias ha desarrollado algunas acciones en pro de la implementación de la política en gestión del riesgo, evidenciándose los siguientes avances:

- Se emite el decreto 104 del 18 de mayo de 2012; por medio del cual se crea y organiza el consejo municipal de gestión del riesgo, el cual fue designado como instancia superior encargada de orientar el sistema municipal para la atención y prevención de desastres. Lo anterior en cumplimiento del artículo 28 de la ley 1523 de 2012. Igualmente, mediante este decreto se da cumplimiento a la creación, organización y puesta en marcha de los comités de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres y se establecen las funciones conforme al artículo 17 de la ley 1523 de 2012. (Decreto 104, 2012)
- Se establece el acuerdo 220 del 22 de agosto de 2012; por la cual se crea, conforma y organiza el fondo de gestión del riesgo de desastres del municipio de Acacias- Meta, cuyo fin es establecer mecanismos de financiación dirigidos a la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección, prevención y seguridad ambiental, sanitaria, bienestar, calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible y atender la población afectada por la ocurrencia de desastres o de calamidad pública o de naturaleza similar. (Acuerdo 220, 2012).
- En el 2011 se emite el decreto 238, donde se declara urgencia manifiesta en el municipio de Acacias; a causa de los fuertes aguaceros presentados entre el 30 de

noviembre y 01 de diciembre, que afecto a las cuencas de los ríos sardinata, acaciitas, acacias, el playón y la quebrada las blancas; causando inundaciones en diferentes barrios, afectando directamente a la ciudadanía y la continuidad en la prestación del servicio de acueducto.

- Se emitió el decreto 146 del 27 de agosto de 2018, donde se declara la calamidad pública en el municipio de Acacias, por ocasión de los múltiples aguaceros que se presentaron durante seis (6) días, los cuales causaron que se desbordara el cauce de los ríos guayuriba, chichimene y acacias, igualmente fenómenos de remoción en masa en zonas rurales como la vereda vista hermosa, loma de san juan, los pinos, san cristóbal, laberinto, líbano, manzanares y san cayetano, afectando e incomunicando el acceso a algunas veredas donde se afectaron más de ciento cincuenta (150) familias y afectación de la vía nacional que incomunicó los municipios aledaños a Acacias con Villavicencio, la capital del meta. (Decreto 146, 2018)



## **b. Marco Normativo.**

Dentro de la normatividad nacional e internacional encontradas, las cuales serán importantes para llevar a cabo el análisis se encuentran las siguientes:

- Ley 152 de 1994: “Por la cual se establece la ley orgánica del plan de desarrollo”. El propósito de la presente ley es regular los principios generales de la planeación, determinando las autoridades e instancias nacionales y territoriales de planeación, los procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución y evaluación de los mismos y la planeación regional.

Tiene un esquema descentralizado ya que el plan nacional solo cubre los organismos que pertenecen al presupuesto general de la nación y cada una de las entidades territoriales debe preparar y ejecutar su propio plan de desarrollo, todos coordinados entre si y alineados con el plan nacional.

El plan de desarrollo contendrá los programas y proyectos de inversión pública que un gobierno pretende realizar durante su mandato cuyo periodo será de 4 años para el plan nacional de desarrollo y de 3 años para los planes territoriales. El objetivo específico de estos planes de desarrollo deberá ser la inversión para el desarrollo social; incluyendo la solución de necesidades básicas, de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda y las tendientes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población; adicionalmente lo que tiene que ver con el mejoramiento de la infraestructura administrativa del mismo estado.

Los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales en materia de planeación son:

- a. Autonomía: la nación y las entidades territoriales ejercerán libremente sus funciones en materia de planificación.
- b. Ordenación de competencias: las instancias tendrán en cuenta los criterios de:
  - Criterio 1. Concurrencia: cuando 2 o más entidades de planeación deban desarrollar actividades en conjunto para un fin común.
  - Criterio 2. Complementariedad: las autoridades actuarán colaborando con otras autoridades dentro de su órbita funcional para que el desarrollo del plan tenga plena eficacia.
  - Criterio 3. Subsidiariedad: apoyo transitorio de las autoridades a aquellas que carecen de capacidad técnica para la preparación oportuna del plan de desarrollo.
- c. Coordinación: las autoridades de planeación de orden nacional, regional y las entidades territoriales, deberán garantizar que exista la debida armonía y coherencia entre las actividades que realicen a su interior y en relación con las demás instancias territoriales
- d. Consistencia: asegurar la estabilidad macroeconómica y financiera, los planes de gasto derivados de los planes de desarrollo deberán ser consistentes con las proyecciones de ingresos de financiación.
- e. Prioridad del gasto público social: asegura la consolidación de los programas de bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- f. Continuidad: las autoridades de planeación vigilarán que tenga plena culminación
- g. Participación: las autoridades de planeación velarán porque se hagan efectivos los procedimientos de participación ciudadana previstos en la presente ley
- h. Sustentabilidad ambiental: los planes deberán contener proyectos y programas que estimen costos y beneficios ambientales

- i. Desarrollo armónico de las regiones: una distribución equitativa de los aportes y beneficios.
- j. Proceso de planeación: el plan de desarrollo establecerá los elementos básicos que comprendan la planificación como una actividad continua.
- k. Eficiencia: se deberá optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios.
- l. Viabilidad: las estrategias programas y proyectos del plan de desarrollo deben ser factibles de realizar, según las metas propuestas y el tiempo disponible para alcanzarlas.
- m. Coherencia: los programas y proyectos del plan de desarrollo deben tener una relación efectiva con las estrategias y objetivos establecidos en este.
- n. Conformación de los planes de desarrollo: de conformidad con lo dispuesto en el artículo 339 de la Constitución Nacional, los planes de desarrollo de los niveles nacional y territorial estarán conformados por una parte general de carácter estratégico y por un plan de inversiones de carácter operativo.

El plan nacional de desarrollo estará conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.

#### Contenido General

- Objetivos: diagnostico general de la economía
- Metas: procedimientos y mecanismos para lograrlo
- Estrategias: acción para alcanzar objetivos y metas propuestas
- Formas – medios – instrumentos: aplicación de las normas constitucionales vigentes

#### Contenido de Inversión

- Programas y subprogramas de inversión
- Presupuestos plurianuales que proyectan costos de inversión pública
- Mecanismos idóneos para su ejecución
- Proyección de recursos financieros disponibles para la ejecución, con planes de gasto público.

Presupuesto Plurianual: serán aquellos originados de la protección de costos y fuentes de financiación de los principales programas y proyectos de inversión pública, cuando requieren más de una vigencia fiscal; se entiende que son proyectos a largo plazo, antes de iniciar otros se garantiza la financiación hasta su terminación.

La presente norma determina unas autoridades e instancias nacionales y territoriales de planeación, que se asignan de la siguiente manera:

Autoridades nacionales: presidente de la república, CONPES, departamento nacional de planeación, ministerios y departamentos administrativos.

Autoridades territoriales: gobernador o alcalde, consejo municipal y secretaria departamental.

Instancias nacionales: congreso de la república y consejo nacional de planeación

Instancias territoriales: asambleas departamentales, consejo municipal y entidades territoriales indígenas.

Igualmente, esta ley determina funciones del consejo nacional de planeación, las cuales serán las mismas para los territoriales siempre y cuando sean compatibles. (Hernandez, 2013)

- Ley 388 de 1997: “Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones”. Establece como objetivos principales los siguientes:

1. Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9ª de 1989 con las nuevas normas establecidas en la CPN, la ley orgánica del plan de desarrollo, la ley orgánica de áreas metropolitanas y la ley por la que se crea el SINA.

2. Establecimiento de mecanismos que permitan al municipio:

- Promover el ordenamiento de su territorio y el uso equitativo y racional del suelo
- Preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural
- Prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo

3. La utilización del suelo se ajuste a la función social de la propiedad y permita:

- Los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos
- Velar por la creación y la defensa del espacio público
- La protección del medio ambiente y la prevención de desastres

4. Promover la armoniosa concurrencia de: la nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en cumplimiento de las obligaciones que prescriben al estado en el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Entre los principios rectores del ordenamiento territorial (Art. 2) se encuentran inmersos los siguientes:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular.
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios. (Ordenamiento urbano)

El concepto determinado por la ley de ordenamiento territorial (Art. 5). Lo define como el conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos, a disponer de instrumentos para orientar el desarrollo de su territorio y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales. Su objeto es complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo sostenible en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.

- Ley 1454 de 2011: por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones,
- La ley 1523 de 2012, la cual adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres.

El objetivo del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres es “llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible”, del cual son responsables “todas las autoridades y habitantes del territorio colombiano”, y por lo que definió como objetivos específicos garantizar tres procesos:

- ✓ Conocimiento del riesgo,
- ✓ Reducción del riesgo y
- ✓ Manejo de desastres.

La implementación de estos tres procesos misionales en los diferentes niveles territoriales es la manera de enfocar el SNGRD hacia el cumplimiento de su objetivo.

Para facilitar la implementación de estos procesos, el SNGRD incluye cuatro componentes, a saber:

- ✓ La estructura organizacional,
- ✓ Los instrumentos de planificación,
- ✓ Los sistemas de información y
- ✓ Los mecanismos de financiación.

Para las entidades, instituciones y organizaciones interesadas en el desarrollo local es de fundamental importancia conocer el alcance y propósitos del plan municipal para la gestión del riesgo de desastres – PMGRD. (Galviz, 2013)

De manera similar se debe reconocer el SNGRD en lo que corresponde al nivel municipal: siendo el mismo objetivo, y para implementar los procesos se tiene al alcalde como responsable directo quien cuenta con el consejo municipal para la gestión del riesgo como instancia de orientación y coordinación, más el plan municipal de gestión del riesgo, la estrategia de respuesta a emergencias como instrumentos de priorización y gestión. Igualmente, la ley establece el sistema de información y los mecanismos de financiación del nivel municipal.

De igual manera se realizara el análisis de plan municipal de gestión del riesgo desastres, desarrollado en agosto de 2017 por el municipio de Acacias (Meta), elaborado por el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres; cuyo propósito fue diagnosticar las zonas de alto riesgo de movimientos en masa, zonas de alto riesgo de inundación y otras zonas de riesgo identificadas en el municipio y así lograr poner en marcha proyectos estratégicos de desarrollo sostenible, permitiendo el uso más eficiente de los recursos destinados en prevención y planificación, reduciendo el gasto en atención de emergencias y aumentando la disponibilidad de

los recursos destinados a la inversión social y preparación para la respuesta a los fenómenos amenazantes existentes.

De otro lado la guía de integración de la gestión del riesgo de desastres y el ordenamiento territorial municipal, de la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres, es de gran ayuda para la adecuada interpretación de la información y fácil identificación de riesgos por desastres. (Portal de Gestión del Riesgo, 2018)

- Decreto 1807 de 2014: Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones
- Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017: “Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión de riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012” estableciendo el marco regulatorio dirigido a los responsables de realizar el plan de gestión de desastres de las entidades públicas y privadas, definiéndolo como un mecanismo de planeación; mediante el cual se deberá identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir condiciones de riesgo actual y futuro de sus instalaciones y de aquellas derivadas de su propia actividad u operación.

### **c. Marco Teórico.**

Históricamente Colombia ha sido considerado como un país expuesto a casi la totalidad de los fenómenos naturales sin contar con el impacto que generan las amenazas de tipo antrópico, sin embargo, el impacto socio-económico no estaba siendo tenido en cuenta ni estaba siendo evaluado por alguna entidad que regulara dichos temas de interés. Solo fue hasta el 13 de



Noviembre de 1985 con el desastre ocurrido por la avalancha provocada por la activación del Volcán del Ruiz, el cual afectó a los departamentos de Tolima y Caldas, provocando 25.000 víctimas y pérdidas económicas alrededor de los 211.8 millones de dólares, de acuerdo con cifras suministradas por el PNUD (Programa de las naciones unidas para el desarrollo), que se detectó como necesidad prioritaria para el país contar con un sistema que coordinará todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional. En consecuencia, se crea el sistema nacional de prevención y atención de desastres (SNPAD), como red institucional para el cumplimiento de esta función.

Desde ese momento se da inicio gracias a todo el impacto que se generó, a toda la gestión y organización a nivel interinstitucional para la determinación de lineamientos y directrices claros con respecto a la prevención y atención de desastres (Ley 46 de 1988 – Decreto Ley 919 de 1989), los cuales enmarcan las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores del sistema nacional de prevención y atención de desastres. Posteriormente y con el fin de establecer y regular las acciones del Sistema, se adopta el plan nacional para la prevención y atención de desastres (PNPAD), mediante Decreto 93 de 1998 (Gálvez, 2013).

Al ser el PNPAD un esquema esencial para el desarrollo sostenible a nivel nacional, se determina mediante el documento CONPES 3146 de 2001: Estrategia para consolidar la ejecución del plan nacional para la prevención y atención de desastres, un conjunto de acciones prioritarias para mejorar el desarrollo del plan con respecto a elementos tales como el conocimiento, la incorporación del tema en la planificación, el fortalecimiento institucional del sistema nacional de prevención y atención de desastres y el mejoramiento de los programas de educación y divulgación entre otros (Gálvez, 2013).

**La gestión del riesgo:** según PREDECAN (Prevención de desastres en la comunidad andina), definida en forma genérica, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. (Comunidad Andina , 2009). Según la estrategia internacional para la reducción de los desastres, es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos. Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no estructurales, para evitar o limitar los efectos adversos de los desastres. En Colombia hablamos de gestión del riesgo como el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

**Riesgo de Desastre:** Históricamente ha tomado dos rumbos: En primera instancia están las definiciones que se derivan de las ciencias de la tierra y que tienden a definir el riesgo como “la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino”. Esta definición pone énfasis en la amenaza o el evento físico detonador del desastre. En segunda instancia, están las definiciones de riesgo de desastre que rescatan lo social y lo económico y tienden a plasmarse en definiciones del siguiente tipo: “el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras

asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino”. O sea, el énfasis se pone en los impactos probables y no en la probabilidad de ocurrencia del evento físico como tal. (Comunidad Andina , 2009). Con la ley 1523 de 2012, el desastres es catalogado como el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

**La vulnerabilidad** se refiere a la predisposición de los seres humanos, sus medios de vida y mecanismos de soporte a sufrir daños y pérdidas frente a la ocurrencia de eventos físicos potencialmente peligrosos. (Comunidad Andina , 2009). Con la ley 1523 de 2012, se define como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

**La amenaza** está definida por la comunidad andina, como un proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud, daños a los bienes, disrupciones sociales y económicas o daños ambientales. Los cuales están clasificados como tipos de amenazas, de la siguiente manera:

Amenazas naturales: asociadas predominantemente a procesos y fenómenos naturales.

Amenazas antropógenas o de origen humano: inducidas de forma total o predominante por las actividades y las decisiones humanas. Este término no abarca la existencia o el riesgo de conflictos armados y otras situaciones de inestabilidad o tensión social que están sujetas al derecho internacional humanitario y la legislación nacional.

Amenazas socio-naturales: se asocian a la combinación de factores naturales y antropógenos, como la degradación ambiental y el cambio climático.

Amenazas múltiples: selección de amenazas importantes que afronta la región, subregión o país, y que, en los contextos particulares, pueden producirse simultáneamente, en cascada o de forma acumulativa a lo largo del tiempo, los efectos pueden ser relacionados entre sí. (Comunidad Andina , 2009). La ley 1523 de 2012 lo define como un peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**La Planeación Estratégica:** consiste en establecer los procesos, los mecanismos, los medios y los recursos que permiten alcanzar una situación objetivo, a partir del reconocimiento de una situación de partida. La planificación en el ámbito de la administración local o municipal, es una fase de gestión pública, definida como un proceso integral, sistemático y participativo, que articula los procesos de planificación, ejecución, control y evaluación de las principales estrategias de desarrollo económico, social y ambiental, sobre la base de las metas acordadas de manera democrática. (DNP, 2004).

En concordancia con el consejo nacional de planeación -CNP, el instrumento de la planeación ha sido utilizado en Colombia como uno de los medios reguladores de las relaciones entre el

Estado y los gobiernos locales, en el proceso de consolidación de la democracia y construcción de la descentralización. La inscripción de los programas de gobierno, la aprobación de los PDM y de los POT, y el ejercicio de la participación ciudadana a través de formas como los consejos territoriales de planeación, hacen parte de este esfuerzo. (Consejo Nacional de Planeación, 2000)

En un documento de las (Naciones Unidas, 2009), se definió la planificación como “el proceso de establecer objetivos, desarrollar estrategias, trazar los planes de implementación y asignar recursos para alcanzar esos objetivos”

## 6. METODOLOGÍA.

La metodología utilizada en el desarrollo de la investigación fue de tipo cualitativo (descriptiva y explicativa), ya que esta permitió describir, revisar, evaluar y analizar el avance que tiene el municipio en cuanto a la implementación de la política nacional de gestión del riesgo de desastres y generar un diagnóstico base en el cual el municipio podrá tomar acciones correctivas en pro del mejoramiento de la gestión del riesgo.

Como etapa preliminar se realizó la recolección de toda la información con la que cuenta el municipio, mediante visitas a las diferentes entidades públicas incluyendo alcaldía municipal (Secretaría de gobierno, secretaria de planeación, líder de gestión del riesgo) consejo municipal de gestión del riesgo y organismos de socorro (Defensa civil colombiana); dicha información fue el insumo principal para llevar a cabo el análisis de los avances reales del municipio en materia de gestión del riesgo, igualmente se realizaron entrevistas a los profesionales y funcionarios que tengan relación con la gestión del riesgo, para así identificar los impactos positivos y negativos percibidos con la implementación de la ley 1523 de 2012.

Para realizar las entrevistas se desarrolló un formato con preguntas donde se pretendía obtener datos relevantes que nos permitiera identificar los instrumentos con los que cuenta el municipio; una vez se cuenta con el formato guía se realiza la entrevista la cual es grabada a partir de la realización de las preguntas elaboradas. una vez realizado el análisis de la información documental recolectada y el resultado de las entrevistas se generarán estrategias que contribuyan al mejoramiento del municipio.

*Tabla 1. Técnica e Instrumentos de investigación*

<b>TECNICA</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Encuesta	Lista de chequeo
Entrevista	Guía de preguntas
Observación	Fotografía, documentos

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019**

## INSTRUMENTOS DISEÑADOS

*Tabla 2. Lista de chequeo FMGRD del Municipio de Acacias, Meta.*

<b>LISTA DE CHEQUEO PARA EL FONDO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (F.M.G.R.D)</b>				
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (LEY 1523 DE 2012) EN MUNICIPIO DE ACACÍAS - META.</b> (la implementación y ejecución de esta lista de chequeo se desarrolla como parte de un ejercicio académico)				
<b>RESPONSABLES:</b> (junta directiva para la administración del fondo)				
<b>NOMBRES Y APELLIDOS.</b> (persona autorizada para responder)				
<b>FECHA / HORA:</b>				
<b>LUGAR:</b>				
1. ¿Cuándo se crea el F.M.G.R.D?				
2. ¿Por medio de que se adopta el F.M.G.R.D?				
3. ¿Quién lo ejecuta?				
4. Naturaleza y Objetivo del fondo:				
5. ¿Que, Subcuentas cuentas conforman el F.M.G.R.D?				
<b>5.1. Subcuenta de Conocimiento del riego</b>	<b>5.2. Subcuenta de reducción del riesgo</b>	<b>5.3. Subcuenta de manejo de desastres</b>	<b>5.4. Subcuenta de recuperación</b>	<b>5.5. ¿Otro?</b>
6. para cada una de las Subcuentas genere un histórico de presupuesto asignado				
6.1. Subcuenta de Conocimiento del riego				
Vigencia	Presupuesto	¿Se comprometió presupuesto?		numero de contrato y Objeto
		si / valor	no	
2012				

2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
<b>6.2. Subcuenta de reducción del riesgo</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Se comprometió presupuesto?		¿se comprometió presupuesto en?
		si / valor	no	
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
<b>6.3. Subcuenta de manejo de desastres</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Se comprometió presupuesto?		¿se comprometió presupuesto en?
		si / valor	no	
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
<b>6.4. Subcuenta de recuperación</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Se comprometió presupuesto?		numero de contrato y Objeto
		si / valor	no	
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
<b>6.5. Subcuenta de (otras creadas por el municipio)</b>				



Vigencia	Presupuesto	¿Se comprometió presupuesto?		numero de contrato y Objeto
		si / valor	no	
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
<b>Observaciones</b>				

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019**

*Tabla 3. Lista de chequeo CMGRD del Municipio de Acacias, Meta.*

<b>LISTA DE CHEQUEO PARA EL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (C.M.G.R.D)</b>			
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (LEY 1523 DE 2012) EN MUNICIPIO DE ACACÍAS - META.</b> (la implementación y ejecución de esta lista de chequeo se desarrolla como parte de un ejercicio académico)			
<b>NOMBRES Y APELLIDOS.</b> (persona autorizada para responder)			
<b>FECHA / HORA:</b>			
<b>LUGAR:</b>			
<b>1. ¿Cuándo se crea el C.M.G.R.D?</b>			
<b>2. ¿Por medio de que se adopta el C.M.G.R.D?</b>			
<b>3. ¿Quién coordina el C.M.G.R.D? (indique nivel jerárquico)</b>			
<b>4. ¿Quién lo integra?</b>			
<b>4.1. Alcalde o su delegado</b>	<input type="text"/>	<b>4.2. Director o delegado Empresa de Servicios Públicos</b>	<input type="text"/>
		<b>4.3. Cruz Roja Colombiana</b>	<input type="text"/>

<b>4.4. Director de la dependencia de gestión del riesgo.</b>		<b>4.5. representante de la C.A.R</b>		<b>4.6. Bomberos</b>	
<b>4.7. Director o delegado de electrificadora del Meta</b>		<b>4.8. Defensa civil colombiana</b>		<b>4.9. Secretario de despacho</b>	
<b>4.10. Comandante de Policía o su delegado</b>		<b>4.11. Otros, quienes?</b>			
<b>5. ¿Con que frecuencia, se realizan las sesiones del C.M.G.R.D?</b>					
<b>6. ¿En sus sesiones han invitado a técnicos, expertos, profesionales, representantes de gremios o universidades para tratar temas relevantes a la gestión del riesgo? (si la respuesta es sí, indique quienes)</b>				<b>6.1. Si</b>	<b>6.2.No</b>
<b>7. ¿El C.M.G.R.D tiene establecido comités o se han creado comisiones técnicas asesoras permanentes o transitorias para el desarrollo, estudio, investigación, asesoría, seguimiento y evaluación de temas específicos para coordinar los siguientes procesos? (indique con una X el proceso y cuál ha sido la orientación en el proceso)</b>					
<b>7.1. Conocimiento</b>		<b>7.2. Reducción del riesgo</b>		<b>7.3. Manejo de desastres</b>	
<b>8. ¿El C.M.G.R.D ha recibido asesoría y seguimiento al desempeño de la asociación del consejo territorial por parte del consejo departamental?(si la respuesta es sí, Describa cual ha sido la Asesoría y/o Seguimiento.)</b>				<b>8.1. Si</b>	<b>8.2No</b>
<b>Observaciones</b>					

Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019

#### Guía de preguntas para entrevista realizada

- ¿Para usted que es la Gestión del Riesgo de Desastres?
- ¿Qué impactos ha generado la Gestión del riesgo de desastres en el municipio, después de la implementación de la ley 1523 de 2012?
- ¿Cuál es la capacidad institucional que tiene el municipio para atender emergencias?
- ¿Cuenta el municipio con una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias?

- ¿Por qué no se cuenta una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias?
- ¿Qué consecuencia ha generado el no tener formulada una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias?
- ¿Cómo actúa el municipio frente a una emergencia, al no contar con una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias?
- ¿Cómo se maneja el fondo municipal para la gestión del riesgo de desastres?
- ¿Cómo se manejan los recursos, de donde provienen?
- ¿De acuerdo a los recursos destinados para las subcuentas, cual ha sido el impacto generado en cada proceso?
- ¿Las subcuentas creadas para la conformación del fondo son las necesarias?
- ¿Los recursos destinados para cada subcuenta han sido suficientes?
- ¿Por qué en vigencias pasadas se han destinado los recursos financieros en las subcuentas y no se ha ejecutado?
- ¿De acuerdo a los eventos presentados y la dinámica del municipio cree que es necesario realizar una actualización del fondo?
- ¿Qué propuestas existen para mejorar la inversión en Gestión del Riesgo de Desastres?
- ¿Cómo funciona el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres?
- ¿Cómo funciona el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres ante una emergencia?
- ¿Está capacitado el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones?

## **7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

Identificación de los instrumentos y estrategias de la ley 1523 de 2012 con la que cuenta el municipio de Acacias – Meta.

### **7.1. Análisis del Plan municipal de gestión del riesgo**

Se realizó en el año 2017, donde se identificaron zonas de alto riesgo con el fin de diseñar proyectos estratégicos de desarrollo sostenible e inversión en planificación y prevención, reduciendo el gasto de recursos en atención a emergencias.

Se realiza el análisis de lo encontrado en el plan, donde resaltaremos la información relevante que contiene el documento, generando un análisis del mismo y verificando que cumpla con los parámetros establecidos en la guía “Formulación del plan municipal de gestión del riesgo” definido por la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres.

#### **7.1.1. Identificación de los escenarios de riesgos del plan municipal de gestión del riesgo del municipio de Acacias – Meta.**

La guía establecida por la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres sugiere dos componentes principales que son; el componente de caracterización general de escenarios de riesgo y el componente programático.

En el componente de caracterización general de escenarios de riesgo se evidencia que se cuenta con una descripción de las condiciones del municipio, establecidas bajo los siguientes criterios:

**Criterio 1. Escenario de riesgo asociados por fenómenos naturales amenazantes:** los cuales están identificados de la siguiente manera:

- Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico:
  - a) Inundaciones
  - b) Vendavales y tormentas eléctricas
  - c) Sequia

De los escenarios de riesgo asociados con los fenómenos hidrometeorológico, se priorizo el riesgo por inundación debido a que el municipio de Acacias carece de un manejo adecuado de las aguas residuales de la zona urbana y estas rebosan la capacidad de algunos caños canalizados y del rio acaciitas, causando inundaciones en algunos sectores aledaños a estos cauces; se inunda con frecuencia el barrio la Independencia 4 etapa, debido a las aguas lluvias en tiempo de invierno (meses de marzo, abril, mayo y junio). Al igual que sectores del barrio mancera y las colinas; así como el barrio las vegas, villa manuela, calle 13 entre carreras 22 y 21 y también la carrera 23 con calle 13 y 14, barrio la unión.

Se presentan en la margen del rio guayuriba en la zona correspondiente a las veredas margaritas, rosario, san cayetano y san José de las palomas; en estos sectores no se encuentran construidas viviendas, pero son aprovechados para cultivos de arroz, plátano, yuca y soya los cuales se ven afectados en época de invierno causando un alza en los productos y escases de los alimentos.

Con el aumento de la pluviosidad en el departamento, han sufrido consecuencias los habitantes de la rivera del rio orotoy con el aumento del cauce y el inevitable desbordamiento del rio, arrasando con cultivos de arroz, pasto, cacao y con animales de cría.

Las crecidas del nivel de agua en algunos sectores de la zona urbana son debido a la escases de canales residuales amplios y donde existes, los habitantes del sector descuidan el tema del buen uso de las basuras, formándose el fenómeno de rebose de los ductos de aguas lluvias al aglomerar toda la basura en la tubería.

Igualmente se priorizo el riesgo por vendaval y tormenta eléctrica, debido a que en los últimos periodos de lluvias se han presentado vendavales de gran magnitud, con vientos hasta de 50 Km por hora, causando estragos en algunos sectores del municipio, ocasionando casas destechadas y caída de árboles.

Este riesgo se materializa entre los meses de junio y agosto, causando daños severos a la comunidad.

Las tormentas eléctricas se presentan constantemente en la parte alta del municipio, donde las nubes se aglomeran al encontrar las montañas de la cordillera oriental causando una alta actividad de ondas electromagnéticas presentada en rayos que causan daños a personas, animales, electrodomésticos y telefonías.

Adicionalmente se da prioridad a los escenarios de riesgos presentados por las sequias, ya que son fenómenos de lenta evolución, que se prolongan por meses, años, décadas o aun centurias, y sus consecuencias se van observando paulatinamente: disminución de las fuentes de consumo, disminución de aguas para cultivos, muerte de animales, etc. Se considera una sequía absoluta para un lugar o región, cuando en un periodo de 15 días, en ninguno se ha registrado ninguna precipitación mayor a 1mm. Una sequía parcial, se define cuando en un periodo de 29 días consecutivos la precipitación media diaria no excede 0.5mm. Se precipita un poco más cuando se relaciona la insuficiente cantidad de precipitación con la actividad agrícola

- Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico:
  - a) Movimientos en masa
  - b) Sismos

De los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico se priorizo el riesgo por movimientos en masa ya que se ha visto en aumento los deslizamientos en la parte montañosa del municipio, causando taponamiento y luego avenidas torrenciales por las quebradas cobalto y tres piedras, el aumento de este fenómeno obedece al deterioro de la corteza terrestre a causa de la deforestación y la influencia de la exploración sísmica; así como en la diagonal 15 entre carreras 17 y 19 están en peligro inminente de deslizamiento, otras sitios por la rivera del rio acaciitas también sufren el mismo inconveniente e igual en la zona rural; veredas como la loma el pañuelo.

En la vereda alto acaciitas y san cristóbal, se han presentado deslizamientos en los costados del rio caños negros, lo que ha provocado avenidas torrenciales arrasando con el puente que comunicaba las dos veredas; en la vereda sardinata debido a las crecientes súbitas producidas por el rio del mismo nombre, se necesita reubicación de varias familias que habitan la rivera del rio.

Familias que habitan en la calle 16 entre carrera 17, 18 y 19, se encuentran en peligro de deslizamiento y otras viven en la rivera del rio.

Igualmente se dio prioridad al riesgo por sismos; ya que, de acuerdo a la ubicación geográfica del municipio, la hace vulnerable a movimientos sísmicos de nivel bajo, sin embargo; existe una falla geológica que cruza la cordillera oriental y ya que es una zona montañosa joven, pueden existir movimientos de las placas tectónicas del sector.

En el año 2008 con el movimiento sísmico presentado en el municipio de Quetame y que se sintió en Acacias, se logra analizar que los movimientos sísmicos no son solamente en el norte y centro de Colombia; si no que también están afectando otros departamentos en los que influye y finaliza la cordillera de los Andes.

El 17 de febrero de 2016 se produce un movimiento sísmico en la cabecera del municipio de San Carlos de Guaroa, el cual colinda con el municipio de Acacias; el sismo fue de 4.6 en la escala de Richter a una profundidad de 30 Km.

- Escenarios de riesgo asociados por fenómenos de origen tecnológico:
  - a) Accidentes de tránsito
  - b) Transporte y derrames de materiales peligrosos
  - c) Explosión e incendio por almacenamiento de crudo y nafta
  - d) Intoxicación por escape de gas

De los escenarios de riesgo asociados a fenómenos de origen tecnológico se priorizo los riesgos por accidentes de tránsito, debido al aumento del índice de accidentalidad en el municipio a causa del desarrollo que se presenta, el aumento de población, comercio y la visita de miles de turistas que han puesto sus ojos en Acacias, estos factores influyen en la utilización de más vehículos a mayor velocidad y los motociclistas, ciclistas y transeúntes son los más implicados en este tipo de fenómeno antrópico. La avenida 23 es la amenaza más destacada por ser la vía principal que cruza el municipio.

Se han presentado accidentes de tipo vehicular donde se han encontrado personas atrapadas entre las latas del vehículo sin que existan equipos hidráulicos especiales para una correcta y efectiva extracción vehicular y extracción de pacientes.



Otros de los escenarios de riesgo en este tema son las vías secundarias y terciarias que ya se encuentran pavimentadas y el tránsito por estas vías, aunque estén señalizadas, se mantienen constantes velocidades altas, las cuales terminan en múltiples accidentes que se han presentado en los últimos años.

Igualmente, como adicional a los riesgos tecnológicos, se encuentra priorizado el escenario por transportes, almacenamiento y derrame de materiales peligrosos; porque el municipio de Acacias se ha convertido en una ciudad petrolera ya que en sus tierras posee gran cantidad de petróleo según estudios geosísmicos, por ende el transporte de crudo, nafta y otros materiales peligrosos se han venido desplazando por el casco urbano y rural del municipio, causando esto una amenaza y poniendo en riesgo la comunidad Acacireña.

Los últimos dos años se han instalado varios taladros de extracción de crudo y plantas de recolección del mismo siendo esto un factor detonante dentro de las amenazas del municipio, así mismo el transporte en carro tanques de este material causa deterioro de la malla vial del municipio, causando vulnerabilidad para la población y traumatismo en el flujo vial normal, además las tuberías que se distribuyen a lo largo del municipio pueden sufrir rompimientos al igual que las redes eléctricas elevadas.

Los riesgos por materiales peligrosos son asociados a volcamiento de carro tanques que transportan este tipo de materiales peligrosos, fugas por almacenamiento de miles de barriles de crudo, nafta, aguas contaminadas y otros materiales peligrosos que se depositan en estaciones de Ecopetrol utilizando tanques de gran capacidad, explosiones por escapes en los oleoductos, impacto ambiental por derrames de material peligroso a los afluentes hídricos, humedales y demás sitios naturales.

- Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen humano no intencional
  - a) Afluencia masiva de personas
  - b) Incendios forestales y estructurales
  - c) Derrame de combustible (estaciones de servicio)

De los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional se prioriza el de afluencia masiva de personas; debido a que estos eventos son casi cotidianos en el municipio, conciertos, eventos deportivos folklor, eventos artísticos y culturales, congresos, coleo, ferias y fiestas tradicionales y toda clase de eventos que aglomeran cientos de personas dispuestas a disfrutar y participar de los mismos; por eso este fenómeno se convierte en una amenaza para Acacias, ciudad turística del Meta; en cuanto al peligro de estampidas humanas que pueden dejar personas heridas y hasta causar la muerte.

- Escenario de riesgo asociados con otros fenómenos:
  - a) Grandes obras
  - b) Planta de tratamiento de aguas insuficiente
- Escenario de riesgo biológico asociados a la salud
  - a) Deficiencia del centro hospitalario
  - b) Falta de centros de salud en veredas pobladas
  - c) Falta de prestación de servicios pre hospitalarios
  - d) Epidemias, dengue
  - e) Abejas africanizadas
  - f) Accidentes ofídicos

Para los riesgos ambientales biológicos, se incluye la exposición a microorganismos patógenos presentes en el agua, aire, suelo y alimentos que predisponen a la ocurrencia de

enfermedades infecciosas (EDA, IRA, TBC, Dengue, etc.) esta situación es más persistente en algunos sectores del municipio tales como asentamientos subnormales.

También se incluyeron las acciones que contempla el ministerio de salud como obligatorias del plan de atención básica: la información acerca de los deberes y derechos de la población en el sistema general de seguridad social, tamizaje en salud visual, vacunación antirrábica a los perros y gatos, control en el expendio de alimentos para el consumo humano, las personas de la tercera edad y los discapacitados.

La deficiencia en el servicio de salud es evidente ante el crecimiento rápido de la población del municipio igual que la falta de centros de salud equipados y con personal disponible en los centros poblados.

## **Criterio 2. Escenario de riesgo según criterio de actividades económicas y sociales**

- Riesgo asociado con la actividad minera
  - a) Acumulación de escombros
  - b) Explotación de material de arrastre asociado a la contaminación (derrame de combustible en el río)
  - c) Cambio en la morfo dinámica del río
- Riesgo asociado con las festividades municipales
  - a) Intoxicación con licor adulterado y alimentos
  - b) Uso de artículos pirotécnicos
  - c) Fallas estructurales de tarimas y escenarios
  - d) Asfixia por aglomeración de público

## **Criterio 3. Escenarios de riesgo según el criterio de tipo de elementos expuesto**

- Riesgo en infraestructura social
  - a) Toda la infraestructura que no cuente con las normas de sismo resistencia
- Riesgo en infraestructura de servicios públicos
  - a) El acueducto construido en zona de riesgo de deslizamiento
  - b) Contaminación por mal manejo de residuos solidos
  - c) Fallas en el fluido eléctrico
  - d) Rompimiento de tubería de gas domiciliario

#### **Criterio 4. Escenario de riesgo según otros criterios**

- Riesgo por infraestructura vial
  - a) Vías secundarias angostas para el tránsito vehicular pesado
  - b) Riesgo en las vías por falta de ciclo ruta y sendero peatonal que facilite el desplazamiento seguro de recreacionistas que recorren vías frecuentadas por vehículos automotores a alta velocidad, sobre todo los fines de semana y festivos.
- Otros riesgos
  - a) Desabastecimiento de alimentos
  - b) Por actividades productivas en área urbana, en forma artesanal
  - c) Situaciones de riesgo por construcciones inadecuadas en zona de recreación, parques y vías publicas
  - d) Riesgo por construcción de viviendas y edificaciones por fuera de las normas de sismo resistencia.
  - e) Riesgo por edificaciones en mal estado
  - f) Riesgo en las viviendas por ventilación inadecuada y acumulación de gases y vapores

- g) Riesgo por incultura ciudadana en su relación con la naturaleza, volviéndola receptora de residuos y extracción inadecuada de recursos naturales
  - h) Vertimiento de aguas residuales a fuentes hídricas.
- Riesgo por mala disposición de excretas: debido a que los habitantes de zona rural vierten las aguas producto de desechos humanos a campo abierto, ocasionando riesgo de contaminación en pequeñas corrientes de agua que surte la comunidad para consumo doméstico o animal.
  - Comercialización de alimentos sin las condiciones higienes y sanitarias apropiadas: venta ambulante de comidas sin condiciones sanitarias adecuadas en Acacias por parte de vendedores ambulantes de comida, a los cuales no les realiza inspecciones de vigilancia y control para determinar el estado de calidad de los alimentos, es una problemática social del municipio ya que diariamente llegan personas desplazadas a las cuales no se les tiene un diagnóstico del mal manejo higiénico de alimentos y buenas prácticas de manufactura, es de tener en cuenta que un alto porcentaje de estos expendedores manipulan y expenden alimentos de alto riesgo epidemiológico y fácil descomposición microbiana.
  - Riesgo por deterioro y deficiencia de infraestructura de instituciones educativas: la mayoría de las edificaciones educativas están deterioradas y no son construcciones sismo resistente, como las ubicadas en la zona rural.

### **7.1.2. Análisis de los escenarios de riesgos establecidos en el PMGRD del municipio de Acacias –Meta.**

Teniendo en cuenta la información suministrada por el PMGRD del municipio de Acacias, se realizará el análisis comparando los eventos priorizados con los eventos sucedidos de acuerdo a

la base de datos de DesInventar y los antecedentes históricos de eventos presentados en el municipio.

Según (Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, 2012) hasta mediados de la década de 1990 no se disponía en América Latina, ni en la subregión Andina de información sistemática sobre la ocurrencia de desastres cotidianos de pequeño y mediano impacto. A partir de 1994 se empieza construir un marco conceptual y metodológico común por parte de grupos de investigadores, académicos y actores institucionales, agrupados en la red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina (LA RED), que concibieron un sistema de adquisición, consulta y despliegue de información sobre desastres de pequeños, medianos y grandes impactos, con base en datos preexistentes, fuentes hemerográficas y reportes de instituciones en nueve países de América Latina. Esta concepción, metodología y herramienta de software desarrolladas se denominan sistema de inventario de desastres. (DesInventar, 2019)

El desarrollo de DesInventar, con una concepción que permite ver a los desastres desde una escala espacial local (municipio o equivalente), facilita diálogos para gestión de riesgos entre actores e instituciones y sectores, y con gobiernos provinciales y nacionales. Así esta base de datos es una herramienta de apoyo para la elaboración de registros de desastres que ocurren en un País, de esta forma en las tablas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 consolida los resultados de los eventos que se han presentado en aproximadamente desde 1952 hasta el año 2015, en el municipio de Acacias (Meta), con su respectiva causa y afectación del evento.

*Tabla 4. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	06/05/1952	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	Personas afectadas sin cuantificar
2	15/07/1959	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	Personas afectadas sin cuantificar
3	14/06/1971	Inundación	Meta/Acacias	Puerto Porfía	Desbordamiento	Los cauces de los ríos guatiquía, ocoa, upín y humea se desbordaron el sitio de Puerto Porfía.
4	23/07/1971	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	Desbordamiento de ríos en el Meta hubo en menos de 24 horas. Los ríos chichimene y guayuriba en Acacias el río humadea y el caño los tigres en Guamal y el río upín en Restrepo y Cumaral crecieron sorpresivamente y originaron momentos de emergencia.
5	22/05/1972	Inundación	Meta/Acacias	Puerto Porfía	Desbordamiento	Las aguas de río humea inundaron el caserío de la inspección departamental de policía de Puerto Porfía.
6	22/05/1972	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	El Puente sobre el caño rojo ubicado sobre la carretera que de Acacias conduce a San Carlos de Guaroa se derrumbó y dejó aislada esta última región.
7	30/08/1973	Inundación	Meta/Acacias		Lluvias	Puerto López, Acacias, San Juan de Arama sufrieron considerables pérdidas por la acción de los ríos desbordados que arrasaron con grandes extensiones cultivadas.
8	07/10/1980	Inundación	Meta/Acacias	Rio Chuparo	Desbordamiento	En acacias murió ahogada una persona cuando tomaba un baño en el río chuparo informo la policía.
9	08/06/1981	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	Los fuertes aguaceros de las últimas horas han ocasionado derrumbes en varias carreteras del país. En el Meta se afrontan serios problemas por continuos desbordamientos
10	02/09/1984	Inundación	Meta/Acacias	Vda. El Playón.	Lluvias	
11	04/09/1984	Inundación	Meta/Acacias	Vereda el Playón.	Lluvias	Seis muertos al desbordarse un río en la localidad de Acacias que arrastro con algunas viviendas y cultivos.
12	15/05/1985	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	
13	15/07/1987	Inundación	Meta/Acacias		Lluvias	El desbordamiento del río guayuriba amenaza con destruir la banca de la carretera a Acacias.
14	22/10/1987	Inundación	Meta/Acacias		Desconocida	

15	05/05/1994	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	La creciente destruyó un tramo de 350 metros de tubería que conduce el líquido y la bocatoma del acueducto por ello el municipio se encuentra sin agua potable.
16	06/05/1994	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	
17	15/05/1994	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	
18	13/05/1996	Inundación	Meta/Acacias		Desbordamiento	Una creciente del río guayuriba afectó la carretera que comunica a Villavicencio con la región del ariari en la vía Villavicencio-Acacias.
19	15/02/2005	Inundación	Meta/Acacias		Desconocida	Reporte de la cruz roja
20	01/11/2005	Inundación	Meta/Acacias		Desconocida	Rio Acaciitas. Reporte de la defensa civil
21	02/11/2008	Inundación	Meta/Acacias		Otra causa	
22	02/11/2010	Inundación	Meta/Acacias	Vereda Malecón	Desbordamiento	Reporte de la defensa civil
23	02/11/2010	Inundación	Meta/Acacias		Desconocida	Reporte de la defensa civil
24	21/12/2010	Inundación	Meta/Acacias	Vereda Malecón	Desbordamiento	Reporte de la defensa civil
25	01/12/2011	Inundación	Meta/Acacias	Casco urbano	Desbordamiento	Desbordamiento del rio acaciitas en zona urbana y rural
26	14/04/2015	Inundación	Meta/Acacias	Casco urbano	Desbordamiento	Inundaciones en el municipio de Acacias, ha afectado a 6 Barrios. (Barrios: la independencia; atahualpa; cooperativo; colinas; bachué y florida)
27	13/10/2015	Inundación	Meta/Acacias	Sector de Malecón y de veredas aledañas	Desbordamiento	Un fuerte aguacero provocó una emergencias en Acacias - Meta, Una quebrada se desbordo y afecto cerca de 30 viviendas en el sector de malecón y veredas aledañas.

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 5. Afectaciones por tipo de evento Inundación.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecido	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	06/05/1952	Inundación	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
2	15/07/1959	Inundación	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0



3	14/06/1971	Inundación	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
4	23/07/1971	Inundación	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
5	22/05/1972	Inundación	0	0	0	0	1000	1000	0	0	Sin cuantificar	0	0
6	22/05/1972	Inundación	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
7	30/08/1973	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	07/10/1980	Inundación	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	08/06/1981	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	02/09/1984	Inundación	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	04/09/1984	Inundación	6	0	0	0	0	0	0	Sin cuantificar	Sin cuantificar	0	0
12	15/05/1985	Inundación	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0
13	15/07/1987	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	22/10/1987	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	05/05/1994	Inundación	0	0	0	0	32000	0	0	0	0	0	0
16	06/05/1994	Inundación	0	0	0	0	750	0	0	0	0	0	0
17	15/05/1994	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	13/05/1996	Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	15/02/2005	Inundación	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0
20	01/11/2005	Inundación	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0
21	02/11/2008	Inundación	0	0	0	0	42	0	0	0	16	0	0

22	02/11/2010	Inundación	0	0	0	0	15	0	0	0	4	0	0
23	02/11/2010	Inundación	0	0	0	0	15	0	0	0	4	0	0
24	01/12/2011	Inundación	0	0	0	0	4000	0	0	0	800	0	0
25	14/04/2015	Inundación	0	0	0	0	150	0	0	0	70	0	0
26	13/10/2015	Inundación	0	0	0	0	150	0	0	0	30	0	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 6. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	02/02/2013	Incendio forestal	Meta/Acacias	Zona rural	Desconocida	Incendio forestal en la vereda las palmas; el cual fue extinguido, como resultado se quemaron 2 hectáreas de pastos de sabana.

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 7. Afectaciones por tipo de evento Incendio Forestal.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecidos	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	02/02/2013	Incendio forestal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 8. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	02/10/1985	Incendio	Meta/Acacias	Molino arrocero	Desconocida	Pérdidas por 5 millones de pesos dejó un incendio registrado en un molino arrocero ubicado en Acacias informó el cuerpo de bomberos de esa localidad. En la conflagración no se registraron víctimas y las causas reales del caso comenzaron a ser investigadas.

2	24/02/1988	Incendio	Meta/Acacias		Desconocida	Unos 40 miembros de los cuerpos de bomberos de Villavicencio, Acacias y Guamal lucharon hasta el sofocamiento de las llamas que amenazaron inicialmente edificaciones vecinas. Al parecer un corto circuito produjo la conflagración según el informe de la Policía. El molino quedó totalmente destruido. El fuego destruyó 200 sacos de arroz blanco cristal y 30 toneladas de arroz Paddy.
---	------------	----------	--------------	--	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 9. Afectaciones por tipo de evento Incendio.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecido	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	02/10/1985	Incendio	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
2	24/02/1988	Incendio	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 10. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	05/05/1994	Avenida torrencial	Meta/Acacias	Vereda San Juanito, San Juanito Alto y San José.	Desbordamiento	
2	15/05/1994	Avenida torrencial	Meta/Acacias		Desbordamiento	
3	30/05/1994	Avenida torrencial	Meta/Acacias	Vereda San José.	Desbordamiento	Trece viviendas ocupadas por 15 familias registraron daños. Además, la creciente arrasó animales y cultivos. De otra parte Acacias está en riesgo de quedar aislado junto con otros 24 municipios y el departamento de Guaviare ante la amenaza del río sardinata que podría arrastrar el puente que sirve de comunicación a la zona.

4	28/03/2013	Avenida torrencial	Meta/Acacias	Zona rural	Desbordamiento	DCC; Seccional – Meta; informa; creciente súbita del río acacias, arrastro varios metros; a 7 turistas que se encontraban en el balneario el clave!
---	------------	--------------------	--------------	------------	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 11. Afectaciones por tipo de evento Avenida Torrencial.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecido	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	05/05/1994	Avenida torrencial	2	0	2	0	119	0	0	10	0	0	0
2	15/05/1994	Avenida torrencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	30/05/1994	Avenida torrencial	1	1	15	0	62	0	0	0	13	0	0
4	28/03/2013	Avenida torrencial	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 12. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	07/07/1975	Deslizamiento	Meta/Acacias		Lluvias	12 municipios de la zona suroriental del departamento se hallan totalmente aislados debido a un enorme derrumbe que cayó en una amplia área cerca del puente sobre el río guayuriba en la vía que conduce a Acacias.
2	05/06/1980	Deslizamiento	Meta/Acacias		Desbordamiento	Personas afectadas sin cuantificar.
3	15/06/1980	Deslizamiento	Meta/Acacias		Desconocida	
4	12/06/1994	Deslizamiento	Meta/Acacias		Desbordamiento	Voceros oficiales aseguraron que la creciente del caño Sagún provocó un deslizamiento de la cumbre baja de la cordillera ocasionando la obstrucción en el paso del afluente.
5	05/05/1998	Deslizamiento	Meta/Acacias	Barrio El Triunfo	Desconocida	

6	23/04/1999	Deslizamiento	Meta/Acacias		Desconocida	Se ve afectada toda la población por pérdida de acueducto (40.000 Personas).
---	------------	---------------	--------------	--	-------------	------------------------------------------------------------------------------

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 13. Afectaciones por tipo de evento Deslizamiento.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecido	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	07/07/1975	Deslizamiento	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
2	05/06/1980	Deslizamiento	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	0	0	0	0
3	15/06/1980	Deslizamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	12/06/1994	Deslizamiento	0	0	0	0	Sin cuantificar	0	0	1	0	0	0
5	05/05/1998	Deslizamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	23/04/1999	Deslizamiento	0	0	0	0	40500	0	0	3	15	0	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

*Tabla 14. Antecedentes Históricos en el Municipio de Acacias, Meta.*

No	Fecha	Tipo de Evento	Nombre Geografía	Sitio	Tipo de causa	Observaciones de causa
1	02/04/2011	Vendaval	Meta/Acacias	Casco Urbano	Condiciones atmosféricas	
2	12/05/2012	Vendaval	Meta/Acacias	Casco Urbano	Condiciones atmosféricas	Se presentó vendaval en el casco urbano. Reporte defensa civil colombiana.

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

Tabla 15. Afectaciones por tipo de evento de Vendaval

No	Fecha	Tipo de Evento	Muertos	Desaparecido	Heridos	Damnificados	Afectados	Evacuados	Reubicados	Viviendas Destruidas	Viviendas Afectadas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas
1	02/04/2011	Vendaval	0	0	0	0	29	0	0	0	4	0	0
2	12/05/2012	Vendaval	0	0	0	0	25	0	0	0	6	0	0

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

### 7.1.3. Antecedentes históricos de eventos en el municipio de Acacias, Meta.

Tabla 16. Fotografías de eventos sucedidos en el municipio de Acacias.

	
<p>Fuente: Web: Noticias de acacias 29/04/2016 <b>Acacias atiende afectados por ola invernal</b></p>	<p>Fuente: Blu Radio 14/10/2015 <b>Al menos 59 familias resultaron afectadas por inundaciones en Acacias – Meta.</b></p>
 <p>VISION NOTICIAS INCENDIO LA NOCHE ANTERIOR EN LA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE ALIANZA ORIENTAL EN LA VEREDA LA LOMA</p>	
<p>Fuente: Visión noticias 11/12/2017 <b>Incendio consumió gran parte de una planta de aceite en la vereda la Loma.</b></p>	<p>Fuente: Noticias Caracol 13/06/2017 <b>Por desbordamiento del río cierran la vía Acacias – Villavicencio.</b></p>
 <p>VISION NOTICIAS APARATOSO ACCIDENTE EN LA VÍA ACACÍAS - VILLAVICENCIO DEJA VARIOS FUNCIONARIOS DEL INPEC HERIDOS</p>	 <p>VISION NOTICIAS EL BARRIO EL BOSQUE SE HAN INUNDADO ALGUNAS VIVIENDAS POR PROBLEMAS EN RED DE ALCANTARILLADO</p>
<p>Fuente: Visión noticias 24/01/2018 <b>Accidente en la vía a Villavicencio deja funcionarios del INPEC heridos.</b></p>	<p>Fuente: Visión noticias 10/01/2018 <b>Inundaciones por problema de red de alcantarillado en el Barrio el Bosque</b></p>

Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.

De acuerdo a los hallazgos encontrados en la base de datos de DesInventar y las múltiples eventos históricos evidenciados en las noticias locales y nacionales, en comparación con la proyección del PMGRD; se determina que la amenaza más recurrente presentada en el municipio de Acacias, son inundaciones, las cuales por varios años vienen afectando tanto las zonas urbanas como las rurales, evidenciando las múltiples fallas que se vienen cometiendo en el municipio como la deficiencia de un orden territorial en la zona rural y la zona urbana, lo que ha permitido que se presenten inundaciones por desbordamiento de los ríos en el municipio; a esto le podemos agregar el mal manejo que se le da a al suelo, permitiendo la tala indiscriminada de bosques en las riveras de los ríos convirtiéndolas en zonas de cultivos y crianza de ganado, vulnerables a inundaciones, además el desplazamiento masivo de familias de escasos recursos económicos que se apoderan y construyen sus viviendas en la rivera de estos afluentes donde favorecen la amenaza por inundación.

#### **7.1.4. Componente programático del plan municipal de gestión del riesgo**

Teniendo en cuenta que la guía formulación del plan de gestión del riesgo establecida por la (Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, 2012) explica que el componente programático constituye en la práctica la parte propositiva del PMGRD, mientras el componente de caracterización de escenarios de riesgo constituye el diagnóstico. Solamente, que este diagnóstico, en su desarrollo, ya contiene la visualización de las medidas alternativas de intervención, que posteriormente van a ser la base para que el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres decida sobre cuales acciones incluir en componente programático, podemos determinar que el componente de caracterización de riesgos, cumple con los parámetros establecidos en la guía.



En cuanto al componente programático ha sido formulado de acuerdo a los problemas y alternativas de intervención como resultado de la caracterización de los escenarios de riesgo, donde se evidencia que cuenta con unos objetivos generales y específicos de acuerdo al futuro deseado en el municipio en relación con las condiciones de riesgo y situaciones de desastres. Adicionalmente se proponen unos programas para lograr los objetivos propuestos, los cuales se prevén de la siguiente manera:

*Tabla 17. Programas del componente programático*

<b>Programa 1. Sistema integrado de información para la gestión del riesgo</b>	
N.1.	Caracterización general y permanente de escenarios de riesgo, evaluación y zonificación de amenazas; y análisis de vulnerabilidad del municipio.
N.2.	Implementación del sistema integrado de información para la gestión del riesgo.
<b>Programa 2. Incluir la gestión del riesgo en el plan de desarrollo, planes regionales y nacionales, en la forma de políticas, programas y proyectos.</b>	
N.1.	Incorporar la gestión de riesgo en el plan de desarrollo como variable transversal y como eje temático vinculando con la gestión ambiental, decreto 1807 de 19 de sep. De 2014. Ley 1523 de 24 Abril de 2012.
N.2.	Formular y ejecutar los proyectos de inversión pública integrando la gestión de riesgos y considerando el cambio climático.
N.3.	Priorizar en el presupuesto participativo proyectos que reduzcan la vulnerabilidad frente a peligros
<b>Programa 3. Incorporar la gestión de riesgo como componente del ordenamiento territorial</b>	
N.1.	Formular plan de desarrollo urbano con el componente gestión de riesgo
N.2.	Formular plan de ordenamiento territorial con el componente gestión de riesgo.
<b>Programa 4. Articular la gestión de riesgo de desastres con las políticas, estrategias y programas de gestión ambiental</b>	
N.1.	Incluir la gestión de riesgos en el estudio de zonificación ecológica y económica y en plan de gestión ambiental
N.2.	Recuperación geomorfológica y ambiental
<b>Programa 5. Reducir el potencial de peligros y la vulnerabilidad física en el municipio</b>	
N.1.	Ejecutar proyectos orientados a reducir el potencial de los peligros naturales, socio-naturales y la vulnerabilidad física en el territorio

N.2.	Construcción de obras para la reducción de la amenaza
N.3.	Reubicación de familias en alto riesgo
<b>Programa 6. Aplicar estrategias preventivas para la reducción de riesgos de origen tecnológico.</b>	
N.1.	Formular y ejecutar planes de prevención de riesgos frente a potenciales peligros de origen tecnológico.
<b>Programa 7. Fortalecer las capacidades de las instituciones para la gestión del riesgo</b>	
N.1.	Fortalecer capacidades de los organismos de socorro
N.2.	Adecuar funcionalmente los escenarios públicos, deportivos y culturales
<b>Programa 8. Protección financiera</b>	
N.1.	Creación del fondo municipal para la gestión del riesgo de desastres
N.2.	Constituir pólizas o fondos especiales para aseguramiento de edificaciones e infraestructuras publicas
<b>Programa 9. Promover la preparación para la respuesta efectiva frente a desastres y emergencias</b>	
N.1.	Implementación de sistemas de alerta temprana
N.2.	Capacitar en respuesta a emergencias a todos los integrantes de las instituciones municipales.
<b>Programa 10. Preparación para facilitar la recuperación</b>	
N.1.	Preparación para la rehabilitación y reconstrucción de infraestructura
10.2.	Preparación para la rehabilitación psicosocial
<b>Programa 11. Seguimiento de la gestión del riesgo municipal</b>	
N.1.	Seguimiento y evaluación a las acciones de la gestión del riesgo

**Fuente: Tomado del Plan municipal de gestión del riesgo de Acacias, 2012.**

De acuerdo a los programas establecidos se generan unas acciones que contemplan objetivos, descripción del problema y descripción de la acción, se nombran las entidades e instituciones responsables de la ejecución, los indicadores de medición y el costo estimado de las acciones a ejecutar, sin embargo, en el PMGRD del municipio no se tiene establecido un costo de las actividades planteadas para desarrollar, igualmente falta definir el cronograma de ejecución de las actividades.

Teniendo en cuenta que el plan fue proyectado en abril de 2017, se evidencia que para el plan no se contó con cartografía actual para la zonificación de amenazas en sectores urbanos y rurales, pero se sugiere una serie de acciones que van enfocadas a la adquisición de equipos de monitoreo hidrometeorológico, implementación de sistemas de información, planes de desarrollo que incluyan la gestión del riesgo, medidas de protección y mitigación de impactos implementados en agricultura y ganadería, proyectos de adaptación al cambio climático, proyectos de mejora de infraestructura vial, proyectos de infraestructura educativa y de salud, proyectos de inversión social, proyectos para mejorar la seguridad física frente a peligro de inundación y sismo, medidas de mitigación ante inundaciones y sismos en áreas ya ocupadas y aun no ocupadas por usos urbanos, reforestación y campañas de sensibilización por la protección de fuentes hídricas.

A la fecha la administración municipal no ha adoptado por decreto el plan municipal de gestión del riesgo de desastres, lo que causa un retraso en las actividades de gestión del riesgo que debe realizar el municipio para hacerlo más resiliente ante las eventualidades que causan estos eventos.

## **7.2. Análisis de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE)**

La respuesta a la emergencia consiste en la ejecución de actividades como transporte, evaluación de daños, salud, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos, albergue, información pública y manejo general de la respuesta, entre otras. (Ley 1523 de 2012).

De esta manera, la estrategia municipal para la respuesta a emergencias - EMRE, es el marco de actuación para ejecutar los servicios de respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva.

El objetivo de la EMRE es la efectividad en la prestación de los servicios de respuesta. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación, la cual consiste en acciones previas de coordinación, implementación de sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, instalación de centros de reserva y albergues, y entrenamiento. Estas actividades previas implican financiamiento y deben ser objeto de planeamiento en virtud de los escenarios de riesgo y prioridades municipales. Dicho planeamiento se da por medio del PMGRD. (Guía formulación PMGRD, 2012).

Con base a lo anterior al no contar el municipio con la adopción y puesta en marcha del PMGRD, no se ha diseñado a la fecha una estrategia de respuesta acorde con los escenarios de riesgos identificados en el municipio, lo que ha generado en el municipio una mala actuación en el momento de atender una emergencia, puesto que la institucionalidad pierde el norte, actuando así de una forma desorganizada, tomando decisiones a la ligera al no tener conocimiento de la capacidad del municipio en presencia de una catástrofe, también viéndose afectado los recursos del municipio; durante el año 2018 se tuvo la oportunidad de participar en dos de los comités extraordinarios, los cuales fueron convocados por la materialización de riesgo por inundación más exactamente en el río Guayuriba, límite del municipio de Villavicencio con Acacias, donde el río el día 27 de Agosto de 2018, se desborda amenazando en dejar incomunicado gran parte del departamento del Meta; lo que llevo a convocar el comité, claramente se evidencio que la actuación y participación de quienes conforman el comité no era la mejor, se hablaba de todo, todos querían opinar al mismo tiempo llegando a pensar en realizar medidas estructurales que en el momento no eran las más óptimas para realizar puesto que se tenía la presencia del río en condiciones imposibles de trabajar, luego de un largo tiempo se toma la mejor decisión entre comillas; puesto que sin cumplir con los motivos el municipio se declara en calamidad pública,

lo que nos lleva a pensar, ¿qué habría pasado si el municipio tuviera formulada la estrategia municipal de respuesta a emergencias? ¿Será que se declararon en calamidad pública para librar responsabilidades? ¿si era un riesgo compartido por que no se buscó el apoyo del municipio de Villavicencio? Realmente esas actuaciones son generadas por el desconocimiento y falta de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE).

### **7.3. Análisis del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres**

Teniendo presente que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las entidades, instituciones y organizaciones que influyen en el desarrollo del municipio, este fondo es un mecanismo para apalancar, ayudar, facilitar y mejorar la gestión del riesgo, por consiguiente, no excluye la apropiación de recursos por parte de las demás entidades. Aquí es importante aclarar que el fondo municipal es un mecanismo de financiación que forma parte de los componentes del SNGRD definidos en el artículo 7 de la Ley 1523 de 2012 y no es una medida de protección financiera como parte de la reducción del riesgo definida en el artículo 6.

De acuerdo con el artículo 54 de la Ley 1523 “el fondo podrá crear subcuentas para los diferentes procesos de la gestión del riesgo”. Estas subcuentas constituyen la herramienta más importante para la planificación de los recursos del fondo, en línea con lo formulado en el plan municipal de gestión del riesgo de desastres.

De acuerdo con lo especificado para el fondo nacional las subcuentas pueden ser las siguientes; sin embargo, El Alcalde podrá crear las subcuentas que considere necesarias en línea con los subprocesos de la gestión del riesgo o para apropiar recursos destinados a apalancar la gestión de escenarios de riesgo específicos, como por ejemplo un programa de gestión del riesgo sísmico.

**Subcuenta de Conocimiento del Riesgo.** Recursos destinados a apoyar proyectos de conocimiento del riesgo de desastres en escenarios de riesgo estratégicos y prioritarios para el municipio.

**Subcuenta de Reducción del Riesgo.** Recursos destinados a apoyar proyectos de mitigación de riesgo presentes en el municipio y de prevención de nuevas condiciones de riesgo.

**Subcuenta de Manejo de Desastres.** Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la preparación para la respuesta a emergencias y de preparación para la recuperación, así como para brindar apoyo económico en la ejecución de la respuesta a emergencias cubriendo las siguientes fases: a) El período de inminencia de desastre y b) el período de la emergencia que incluye la atención de los afectados y la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta.

**Subcuenta de Recuperación.** Recursos para apoyar el financiamiento de la rehabilitación y reconstrucción post emergencia de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible.

En cumplimiento a lo anterior la alcaldía del municipio de Acacias creo el fondo municipal de gestión de riesgo de desastres el 22 de agosto de 2012, por medio del **Acuerdo No. 220** *“por la cual se crea, conforma y organiza el fondo de gestión del riesgo de desastres del municipio de Acacias - Meta y se dictan otras disposiciones”*. Los encargados de la ejecución del mismo son la secretaría de gobierno y la secretaría administrativa y financiera, con el objetivo de fondo de *“Establecer mecanismos de financiación dirigidos a la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección, prevención y seguridad ambiental, sanitaria, bienestar, calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible y atender la población afectada por la ocurrencia de*

*desastres o de calamidad pública o de naturaleza similar*”. El manejo del fondo por parte del municipio ha sido algo desinteresado y con poco conocimiento puesto que a pesar de que se tiene un acuerdo por medio del cual se conforma el fondo y las subcuentas, los recursos se utilizan más para capacitar a las entidades de socorro y no para impactar cada uno de los procesos de la gestión del riesgo en instituciones educativas, juntas de acción comunal y/o zonas de amenaza, adicional a esto; el fondo no crea la subcuenta de recuperación, lo que hace que en el momento de que un riesgo se materialice no se cuente con los recursos para la recuperación, llevando al municipio a declararse en calamidad pública, tomando los recursos necesarios para implementar medidas y actuar después de la emergencia; dejando así las demás dependencias sin recursos para invertir en acciones preventivas que mitiguen las amenazas a tiempo.

*Tabla 18. Histórico de presupuesto asignado*

<b>SUBCUENTA DE CONOCIMIENTO DEL RIEGO</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Ejecución de Presupuesto?		Objeto del presupuesto asignado
		si / valor	no	
2012	\$ 524.996.750	\$ 76.364.950		Elaboración, desarrollo y actualización de planes de emergencia y contingencia
2013	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000		Elaboración, desarrollo y actualización de planes de emergencia y contingencia
	\$ 20.473.000		X	Educación para la prevención y atención de desastres con fines de capacitación y preparación
	\$ 26.403.000		X	Capacidad comunitarias para la gestión del riesgo de desastres
2014	\$ 3.274.000		X	Capacidad comunitarias para la gestión del riesgo de desastres
2015	\$ 348.376.000		X	Elaboración, desarrollo y actualización de planes de emergencia y contingencia
	\$ 500.000.000		X	Monitoreo, evaluación y zonificación de riesgo para fines de planificación
	\$ 500.000.000		X	Inversión destinada al desarrollo de estudios de evaluación y zonificación de amenazas para fines de planificación
2016	\$ 76.507.000	\$ 55.450.000		Educación para la prevención y atención de desastres con fines de capacitación y preparación
	\$ 130.000.000		X	Capacidad comunitarias para la gestión del riesgo de desastres
2017	\$ 130.000.000	\$ 71.530.000		Educación para la prevención y atención de desastres con fines de capacitación y preparación
2018	\$ 200.000.000	\$ 194.897.450		Educación para la prevención y atención de desastres con fines de capacitación y preparación

<b>SUBCUENTA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Ejecución de Presupuesto?		Objeto del presupuesto asignado
		si / valor	no	
2012	\$ 38.996.750	\$ 38.996.750		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
2013	\$ 167.251.000		X	Plan para la gestión del riesgo de desastres
	\$ 1.676.000.000	\$ 1.596.296.000		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
2014	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000		Dotación de máquinas y equipos para los cuerpos de bomberos oficiales
2015	\$ 2.322.812.000	\$ 2.207.452.000		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
2016	\$ 695.721.000	\$ 128.995.000		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
2017	\$ 545.837.067	\$ 274.025.600		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
2018	\$ 3.033.758.874	\$ 3.030.758.874		Prevención, protección y contingencia en obras de infraestructura estratégica
<b>SUBCUENTA DE MANEJO DE DESASTRES</b>				
Vigencia	Presupuesto	¿Ejecución de Presupuesto?		Objeto del presupuesto asignado
		si / valor	no	
2012	\$ 58.000.000	\$ 38.368.200		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
2013	\$ 357.482.000	\$ 96.199.000		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
2014	\$ 0,00	\$ 0,00		
2015	\$ 665.559.000	\$ 314.926.000		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
2016	\$ 259.280.000	\$ 174.176.000		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
	\$ 100.000.000		X	Adquisición de bienes e insumos para la atención de la población afectada por desastres
2017	\$ 400.000.000	\$ 56.504.940		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
	\$ 200.000.000		X	Adquisición de bienes e insumos para la atención de la población afectada por desastres
2018	\$ 200.043.800	\$ 185.090.000		Ayuda humanitaria en situaciones declaradas de desastres
	\$ 65.155.371		X	Adquisición de bienes e insumos para la atención de la población afectada por desastres

**Fuente: Elaboración propia para este estudio, 2019.**

Desde la creación del fondo municipal para la gestión del riesgo de desastres, se ha venido asignando presupuesto a las subcuentas de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y



manejo de desastres, sin embargo y de acuerdo a la información suministrada por parte de la Secretaría de gobierno y la secretaría de planeación, en algunas vigencias no han sido invertidos estos recursos porque se tiene una subcuenta de protección financiera, y siempre se ha utilizado, según la información recolectada es en cumplimiento de la ley 1523 de 2012, donde debe destinarse un rubro que debe estar disponible en caso de ser necesario, lo que nos da a entender que la forma de manejo que se le están dando a las subcuentas no son las más apropiadas. Es necesario que el municipio delega una persona con conocimientos en el tema y liderazgo, con el fin de que se realice una mejor gestión en el tema.

#### **7.4. Análisis del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres**

Los alcaldes como jefes de la administración local representan al sistema nacional en el municipio. Son los responsables directos de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el municipio.

El consejo municipal de gestión del riesgo de desastres; es la instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinada a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de la gestión del riesgo en el municipio, la conformación del CMGRD se realizó el 18 de mayo de 2012 bajo el Decreto No.104 de 2012 *“por medio del cual se crea y organiza el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres”* y se deroga bajo el decreto 078 de 2018. En cumplimiento del artículo 28 de la ley 1523 de 2012 el consejo se integra por:

- a) El alcalde municipal o su delegado
- b) Director de la dependencia o coordinador de gestión del riesgo de desastres (Secretaría de gobierno)
- c) Los directores de las entidades de servicios públicos o sus delegados

- d) Un representante de cada una de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible de la respectiva jurisdicción territorial (Secretario de fomento y desarrollo productivo)
- e) El presidente de la defensa civil
- f) El director de la cruz roja
- g) El director del cuerpo de bomberos
- h) Un secretario de despacho (Jefe de la oficina de planeación municipal)
- i) El comandante de la estación de policía
- j) El comandante de la unidad militar del área

Igualmente, en el artículo 9 del Decreto No.104 de 2012 expedido por la alcaldía del municipio de Acacias y en cumplimiento al artículo 29, parágrafo 2; de la ley 1523 de 2012 “comités y comisiones técnicas” delego integrantes y funciones a los siguientes comités:

**Comité Municipal para el Conocimiento del Riesgo.** Integrado de la siguiente manera:

- a) Secretario de planeación municipal o su delegado
- b) Secretaria de fomento y desarrollo o su delegado
- c) Secretaria de infraestructura o su delegado
- d) Secretaria de salud o su delegado
- e) Presidente de la defensa civil municipal o su delegado
- f) Representante de la cruz roja municipal o su delegado
- g) Comandante de bombero municipal o su delegado

**Comité Municipal para la Reducción del Riesgo.** Integrado de la siguiente manera:

- a) Secretario de infraestructura o su delegado

- b) Secretario de planeación municipal o su delegado
- c) Comandante de estación de policía municipal o su delegado
- d) Dirección de protección social y bienestar ciudadano o su delegado
- e) Empresa de servicios públicos de Acacias
- f) Secretaria de fomento y desarrollo productivo o su delegado
- g) Presidente de la defensa civil municipal o su delegado
- h) Representante de la cruz roja municipal o su delegado
- i) Comandante de bombero municipal o su delegado

**Comité Municipal para el Manejo de Desastres.** Integrado de la siguiente manera:

- a) Secretaria de gobierno
- b) Secretario de planeación municipal o su delegado
- c) Secretario de infraestructura o su delegado
- d) Secretaria de fomento y desarrollo productivo o su delegado
- e) Comandante de la base militar o su delegado
- f) Comandante de estación de policía municipal o su delegado
- g) Presidente de la defensa civil municipal o su delegado
- h) Representante de la cruz roja municipal o su delegado
- i) Comandante de bombero municipal o su delegado
- j) Otros operativos del municipio

De acuerdo a lo anterior se evidencia la conformación del consejo municipal para la gestión del riesgo de desastre (CMGRD) en el municipio de Acacias, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1523 de 2012, pero también se evidencia una gran falencia, que es el desconocimiento de los roles que debe tener cada integrante; puesto que el municipio no cuenta con la estrategia

municipal de respuesta a emergencias (EMRE), y a esto se le suma el desconocimiento de gestión del riesgo, porque se evidencia que no se realizan medidas de intervención que busquen mitigar o eviten que los riesgos se materialicen siendo este el espacio donde deben proponerse y tomarse las decisiones que permitan una mejor gestión del riesgo; por el contrario se espera a que se materialicen los eventos, lo cual evidencia que el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres es más reactivo que proactivo.

### **7.5. Institucionalidad en Gestión del Riesgo de Desastres**

Se cuenta con un consejo municipal de emergencias, un fondo municipal con recursos necesarios, y personas delegadas por la administración para realizar la gestión de riesgos de desastres, sin embargo, se puede evidenciar el incumplimiento parcial con respecto a la implementación de la política nacional de gestión de riesgos de desastres, debido a que la misma incluye cuatro componentes para de acuerdo al artículo 7 de la ley 1523 de 2012:

1. Estructura organizacional
2. Instrumentos de planificación
3. Sistemas de información
4. Mecanismos de financiación

De acuerdo a lo anterior se puede determinar que el municipio de Acacias – Meta, cuenta con una estructura organizacional conformada y en funcionamiento, y los mecanismos de financiación teniendo en cuenta el funcionamiento del fondo municipal de gestión del riesgo, sin embargo, cabe recalcar que entre los instrumentos de planificación no se cuenta con un Plan municipal de gestión del riesgo actualizado, el plan básico de ordenamiento territorial no está actualizado y no hay planes de ordenamiento de manejo de cuencas POMCAS.

Como resultado final podemos determinar que la implementación de los instrumentos y estrategias de la gestión de riesgo de desastres se encuentra en un 50% de cumplimiento, por lo cual el municipio debe generar acciones de mejora y fortalecer la gestión del riesgo de desastres.

#### **8. Impactos positivos y negativos, asociados al nivel real de implementación de los instrumentos y estrategias de gestión del riesgo.**

Colombia es un país expuesto a casi la totalidad de los fenómenos naturales existentes, y fue solo hasta el 13 de noviembre de 1985 con el desastre ocurrido por la avalancha provocada por la actividad del volcán nevado del ruíz, se detectó la necesidad prioritaria de contar con un sistema que coordinara todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional. A partir de ese momento y con la creación de sistema nacional de prevención y atención de desastres – SNPAD, se dio inicio a la gestión y organización de las instituciones, generando lineamientos y directrices para la atención y prevención de desastres. Una vez creado el plan nacional para la prevención y atención de desastres se establecen acciones prioritarias para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial, el fortalecimiento institucional y se determinó como estrategia este componente de gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo sectorial.

Con el establecimiento de la Ley 1523 de 2012, Artículo 6; se busca llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar, la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible; tarea que no ha sido fácil pero que poco a poco las administraciones municipales se han ido concientizando y desarrollando actividades puntuales en el tema de fortalecimiento institucional en gestión del riesgo.

El municipio de Acacias, durante el 2011 inicio su proceso de gestión del riesgo a causa del fenómeno de la niña y los múltiples damnificados que hubo, a pesar de que no cuenta con todos los instrumentos de planificación en funcionamiento, el municipio ha realizado actividades de mitigación por parte de la secretaria de infraestructura y se han fortalecido los organismos de socorro que hoy en día cuentan con vehículos, herramientas y equipos para atender las emergencias, los cuales están disponibles las 24 horas del día.

Como impacto positivo se evidencia que la comunidad hoy en día es más consciente de que la gestión del riesgo es compromiso de todos y es notable con la participación en las reuniones de mesas participativas que se desarrollan en el municipio. Aunque la gestión del riesgo ha tenido un impacto positivo en el municipio y la comunidad, aun no es suficiente y las administraciones futuras deberán fortalecerse en estos aspectos.

A pesar que se identifican adelantos significativos en la gestión, se evidencia las falencias por parte de la administración al no contar con la adopción del plan municipal de gestión del riesgo, ya que el municipio no ha podido invertir en acciones preventivas que mitiguen las amenazas, quedando la ciudadanía expuesta cada año a los mismos eventos que se han presentado.

La falta de conocimiento y de una persona líder en el proceso, genera retrasos en la gestión, al igual que los malos manejos de las subcuentas no permite la inversión en los proyectos que realmente necesita el municipio.

La no existencia de la estrategia municipal de respuesta a emergencias, genera impactos negativos en cuanto a la actuación que realiza el municipio, ya que a pesar de que los organismos de socorro cuentan con la maquinaria y dotación necesaria para la atención de eventos, la administración toma decisiones sin tener una planeación estratégica lo que se convierte en

actuaciones desorganizadas y muchas veces irresponsables, ya que, en eventos presentados se actúa proactivamente y a decisión de unos cuantos sin previa planeación.

## **9. Propuestas para el mejoramiento de la gestión de riesgos en el municipio de Acacias – Meta.**

Este documento tiene como finalidad ser insumo para el mejoramiento de la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Acacias, para lo cual se busca proponer, a este y a los próximos dirigentes del municipio y quienes presiden el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres, la implementación de acciones y estrategias que realicen gestión del riesgo, para lo cual una vez identificados los impactos tanto positivos como negativos que tiene el municipio queremos proponer la implementación de algunas medidas en cuanto a los subprocesos de conocimiento, reducción y manejo:

### **Medidas para el conocimiento del riesgo:**

- Definición de políticas, directrices y formulación de planes municipales de gestión del riesgo de desastres en concordia con el plan de ordenamiento territorial para que las futuras administraciones desarrollen una óptima gestión del riesgo de desastres, identificando todos los escenarios de riesgos a los que se encuentra expuesto el municipio de Acacias.
- Capacitación a la comunidad en general (Juntas de acción comunal, empresarios privados y sus demás líderes), en temas relacionados en gestión del riesgo; desarrollando talleres donde se involucre la comunidad, enfocando estas actividades a la gestión del riesgo de desastres, brindando ejemplos de eventos ocurridos en décadas anteriores para así mejorar la información y la necesidad de buscar acciones que encaminen a la comunidad tomar decisiones de compromiso y responsabilidad, generando conciencia en la ciudadanía.

- Capacitaciones en gestión del riesgo para integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres, organismos de socorro y los demás funcionarios de la administración, además del nombramiento de un líder con conocimiento en este proceso.
- Proyectos de inversión pública que generen impacto en las instituciones educativas, con la finalidad de formular planes escolares para la gestión del riesgo de desastres y preparación de respuesta a emergencias a los alumnos.
- Incorporar los estudios detallados en el componente de gestión del riesgo del plan de ordenamiento territorial, el cual debe contener: análisis detallado de amenaza, evaluación de vulnerabilidad, evaluación del riesgo, determinación de medidas de mitigación.
- Proyectos de inversión pública en zonas de amenaza que permitan mitigar y reducir la vulnerabilidad de las comunidades.
- Buscar asociación con los municipios donde se identifiquen riesgos compartidos, generando procesos como la vinculación de proyectos ambientales escolares, proyectos ciudadanos de educación ambiental y proyectos ambientales universitarios con enfoque en gestión del riesgo de desastres, cambio climático, desarrollo sostenible y resiliencia, igualmente la sensibilización a la comunidad sobre los fenómenos naturales y planes de contingencia.
- Implementación de sistemas de alerta temprana que cuente con mecanismos de alarma para que la población previamente organizada y capacitada pueda reaccionar de manera oportuna a la emergencia, reduciendo la vulnerabilidad de las comunidades.
- Instrumentos de monitoreo y observación con apoyo de la comunidad, que sean sostenibles y cuenten con un canal de comunicación efectivo.



- Adquisición y suministro de equipos, medios tecnológicos y sistemas de comunicación y de Información para la gestión del riesgo.

### **Medidas para la reducción del riesgo:**

#### **Estructurales**

- Realizar construcción que reduzcan o eviten el riesgo de inundación tales como canalización de zonas inundables, muros de contención, construcción del alcantarillado y su ampliación de acuerdo al crecimiento de la población, ampliación de canales de aguas residuales, diques, sistemas de captación y drenaje, entre otros.
- Mantenimiento constante del alcantarillado, de canales de aguas residuales, puentes y box culvert.
- Realizar obras de estabilización y reforzamiento de edificaciones e infraestructura y aplicación del reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10, a las nuevas construcciones urbana y rural que se realicen el municipio.
- Construcción de procesos de estabilización para reducir la vulnerabilidad física en zonas de amenaza por remoción en masa, tales como drenajes, muros de contención y protección superficial.
- Facilidad y adquisición de viviendas para reubicación de familias afectadas por los diferentes escenarios de riesgo, que hayan sido previamente identificadas.

#### **No estructurales**

- Definir e implementar normas urbanísticas orientadas a regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo mediante un modelo de ocupación del territorio, generando medidas de restricción y condicionamiento para áreas de amenazas y/o riesgos.

- Incorporar la gestión del riesgo en el pensum académico de los colegios del municipio de Acacias.
- Educación, capacitación y preparación de la comunidad en las políticas de gestión del riesgo establecidas por el municipio, así como la concientización para hacer una comunidad menos vulnerable.
- Socializar a la comunidad de los riesgos existentes en las zonas que habitan y desarrollar articuladamente medidas de prevención y preparación a estas emergencias.
- Desarrollar proyectos de reforestación en para recuperación de cuencas hidrográficas y recuperación de suelos erosivos.

#### **Medidas para el manejo del riesgo:**

- Formulación de la estrategia municipal de respuesta a emergencia, teniendo en cuenta la capacidad de reacción con la que cuentan por parte de los organismos de socorro.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional de los organismos de socorro con equipos adecuados para atender el pos-desastre.
- Definir roles y responsabilidades de los integrantes de consejo municipal de gestión del riesgo de desastres con el fin de que se coordinen oportunamente sus actuaciones.
- Fortalecimiento de los sistemas de alerta, teniendo en cuenta los sistemas de alarma, sistemas de comunicación, ejecución de planes de emergencia y personal disponible de los organismos de socorro.
- Capacitación a la comunidad en cultura ciudadana y pos-desastre.
- Adquisición de equipamiento para búsqueda y rescate, transporte de pacientes, puestos de mando unificado, y elementos de uso básico.

- Disponer de albergues y centros de reserva con asistencia médico-quirúrgica, medicamentos e insumos.
- Realizar simulacros de entrenamiento a la comunidad, instituciones educativas, empresas privadas, públicas y los integrantes del comité municipal de gestión del riesgo de desastres.
- Actualización del fondo municipal para la gestión del riesgo de desastres y capacitación a los administradores del gasto, para que la inversión se realice de acuerdo a las necesidades del municipio, disponiendo de recursos para la puesta en marcha del pos-desastre.
- Contar con un plan financiero para contrarrestar la emergencia

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Es necesario el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación en el municipio de Acacias.

El municipio de Acacias refleja una carencia de gobernanza respecto a la gestión del riesgo de desastres, una vez analizados los diferentes instrumentos de planificación como el plan municipal de gestión del riesgo de desastres – PMGRD, estrategia municipal para la respuesta a emergencias – EMRE, plan de desarrollo municipal – PDM, plan básico de ordenamiento territorial – PBOT, respecto a la Ley 1523 de 2012 considerando como pertinentes los artículos 37, 39, 40 y 41 donde se estima una articulación de cada uno de estos instrumentos, desafortunadamente el municipio tiene desactualizado el PMGRD y el PBOT, una gran deficiencia para una gestión organizada de planificación territorial, donde se cuenta con los organismos de socorro disponibles pero sin una clara organización al momento de responder ante una eventualidad de cualquier escenario de riesgo, puesto que la EMRE nunca la han desarrollado. Es importante recalcar a los futuros gobernantes que los modos de vida de la población se encuentran expuestos frente a los diferentes eventos de riesgos en el municipio.

Como recomendaciones la unidad nacional de gestión del riesgo de desastres – UNGRD y la oficina de las naciones unidas para la reducción del riesgo de desastres – UNISDR, tienen herramientas que facilitan la comunicación para realizar talleres que ayuden a construir comunidades con capacidades para la respuesta de los eventos de riesgos presentes en el municipio y poder desarrollar instrumentos de planificación confiables para el municipio.

Se recomienda al municipio que de manera inmediata se lleve a cabo la actualización de los escenarios de riesgo, identificando las amenazas, exposiciones, vulnerabilidades y los bienes expuestos en todas las zonas del municipio, de igual manera la elaboración y publicación de mapas de exposición, en los que se detallen los puntos anteriores.

Se recomienda al municipio identificar y evaluar los costos directos e indirectos de los desastres que se puedan presentar, esto con el fin de tener un punto de partida para la asignación de un presupuesto con el objetivo de que se invierta en los programas y acciones planteados en el PMGRD.

Se recomienda al municipio incorporar la gestión del riesgo de desastres a su esquema de desarrollo municipal esto con el fin de contribuir al desarrollo urbano y buen crecimiento del territorial. Deberá elaborar y aplicar códigos de construcción más adecuados, y su utilización para evaluar estructuras existentes en cuanto a su resiliencia a posibles amenazas, incorporando el reacondicionamiento adecuado según las medidas de prevención.

Se recomienda generar planes ambientales con el fin trabajar en conjunto con otros municipios por la preservación de los recursos eco-sistémicos del municipio, de igual manera deberá actualizar la identificación de las zonas naturales y elaborar programas para proveer cambios a partir de las tendencias climáticas.

Se recomienda que el personal encargado de la gestión del riesgo del municipio y las demás personas involucradas cuente con los conocimientos y competencias idóneas para generar acciones, de igual manera se deberá elaborar un plan de entrenamiento y capacitación con su respectivo cronograma en el cual se involucren a todos los niveles y actores principales entre ellos las sedes educativas, barrios y comunidad en general, con el fin de generar destrezas en la comprensión, prevención, mitigación, respuesta y planificación de la recuperación.

Se recomienda generar programas de integración para la gestión del riesgo de desastres, en donde se involucre al 100% de la comunidad y realizar censos formales e informales de quienes podrían ser vulnerables y tener menos capacidad para ayudarse a sí mismos en cada barrio y comprender, a partir de lo que ellos expresen, cuáles son sus necesidades. Fomentar programas de capacitación y apoyo a grupos comunitarios.

Se recomienda desarrollar e instalar equipo de detección y monitoreo, así como sistemas de alerta temprana y cualquier sistema de comunicación afín que funcione eficazmente y se dirija a todas las partes interesadas y grupos comunitarios. Asegurarse que exista un mecanismo viable para el desembolso rápido, racional y transparente de fondos después de un desastre, el municipio deberá elaborar planes de contingencia los cuales deben incluir aspectos del orden público y abastecer a las poblaciones vulnerables de alimentos, agua, suministros médicos, albergues y artículos esenciales (por ejemplo, para efectuar reparaciones en las viviendas).

## BIBLIOGRAFÍA.

- Acuerdo 220. (2012). *Por la cual se crea, conforma y organiza el fondo de Gestión del Riesgo*. Acacias .
- Castro Correa, C. P., Ortiz Véliz, J., Delgado, J., Jiménez, V., Quiroga, S., Sosa, E., . . . Sarmiento, J. P. (2008). *Aproximación metodológica a una articulación entre gestión del riesgo, gestión ambiental y ordenamiento territorial*. Buenos Aires, Argentina: [En línea]. Geograficando, 4(4). Disponible en: [http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.3736/pr.3736.pdf](http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3736/pr.3736.pdf).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
- Comunidad Andina . (2009). *LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL RIESGO: UN ENFOQUE BASADO EN PROCESOS*.
- Consejo Nacional de Planeación. (2000). *Lo Público*.
- CRED, & UNISDR. (2016). *UNISDR*.
- Datos abiertos Gobierno Digital Colombia. (2017). [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co). Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Ordenamiento-Territorial/Barrios-de-Acacias/7hiq-ds9x>
- de, c. m. (2013). *concejo municipal para la gestion del riesgo de*.
- Decreto 104. (2012). *Por medio del cual se cre y organiza el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo*. Acacias.
- Decreto 146. (2018). *Por medio del cual se declara calamidad Pública en el Municipio de Acacias*. Acacias.
- DesInventar. (2019). Obtenido de <https://www.desinventar.org/es/>
- DNP. (2004). *Departamento Nacional de Planeación*.
- DNP. (01 de 05 de 2015). *Departamento Nacional de Planeacion*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/3-181-muertos,-21-594-emergencias-y-12,3-millones-de-afectados-las-cifras-de-los-desastres-naturales-entre-2006-y-2014-.aspx>
- Gálvez, E. (2013). *Monografía analítica de la ley 1523 de 2012*. Manizales.
- Galviz, E. (2013). *MONOGRAFIA ANALITICA DE LA LEY 1523 DEL 2012 Y SUS SINERGIAS CON EL DECRETO-LEY 2811 DE 1974 Y EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES*. Manizales.
- Guía formulación PMGRD. (2012).
- Hernandez, S. (2013). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/lhlcxaeejox/ley-152-de-1994/>

- Lavell, A. (2010). *Gestión Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastre en el Contexto del Cambio Climático: Una Aproximación al Desarrollo de un Concepto y Definición Integral para Dirigir la Intervención a través de un Plan Nacional de Desarrollo*. Departamento Nacional de Planeación - DNP. Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible.
- Ley 1523 de 2012. (s.f.). *Artículo 4*.
- Municipio de Acacias . (2017). Obtenido de <https://www.acacias.gov.co/publicaciones/148/economia/>
- Naciones Unidas. (2009).
- Olivera Ángel, M. F. (2007). *Articulación de la gestión del riesgo y la gestión ambiental. Tiempo para entregar el relevo: reducción del riesgo de desastre desde la perspectiva de gestión ambiental, ordenamiento territorial y finanzas e inversión pública*. San José de Costa Rica: Ed. Grupo Internacional de Recursos del Sur, IRG.
- Pizano, C., & García, H. (2014). *El bosque seco tropical en Colombia*. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Portal de Gestión del Riesgo. (2018). *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Guia-Integracion-Gestion-Riesgo-Ordenamiento-Territorial-Octubre2015.pdf>
- TIERNEY, K., & BRUNEAU, M. (01 de 06 de 2007). *Online Pubs*. Obtenido de [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews250\\_p14-17.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews250_p14-17.pdf)
- UN World Conference on Disaster Risk Reduction . (2015). *Memoria: TERCERA CONFERENCIA MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES* . Sendai, Japón.
- Unidad Nacional de Gestión del Riesgo. (2012). *Guía Formulación del Plan de Gestión del Riesgo*. Obtenido de <https://www.desinventar.org/es/>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2015). *Guía de integración de la Gestión del Riesgo de Desastres y el Ordenamiento del Territorio Municipal*.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2015). *Guía de integración de la Gestión del Riesgo de Desastres y el Ordenamiento Territorial Municipal*. Bogotá D.C.
- UNISDR. (2004). *Herramienta de estimación rápida del riesgo (QRE)*. Obtenido de <http://eird.org/camp-10-15/herramientas.html>
- UNISDR. (01 de 05 de 2017). *UNISDR*. Obtenido de <http://eird.org/camp-10-15/docs/herramienta-evaluacion.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). *Debates Gobierno Urbano. Planes de Ordenamiento Territorial Departamental frente a los Municipios*. Bogotá, D.C.: Instituto de Estudios Urbanos.
- Wahlstrom, M. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Ginebra, Suiza: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.