

**ANÁLISIS DE SUFICIENCIA Y COHERENCIA DEL PLAN MUNICIPAL DE  
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MUNICIPIO DE PAILITAS –CESAR**

**REINEL LOBO JAIMES**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DESASTRES**



**MANIZALES, 2017**

ANÁLISIS DE SUFICIENCIA Y COHERENCIA DEL PLAN MUNICIPAL DE  
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MUNICIPIO DE PAILITAS –CESAR

REINEL LOBO JAIMES

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialistas en Prevención,  
Atención y Reducción de Desastres

Tutor:

DIEGO ARMANDO RIVERA GUTIERREZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DE  
DESASTRES  
MANIZALES, 2017

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente a Dios por ser la fuente de la sabiduría, del amor, la perseverancia y la fe con la que cada día continuo luchando para llegar a cumplir mis sueños.

También quiero agradecerle a mis padres y familia, estos quien cada día se esforzaban por brindarme todo el amor y apoyo, quienes siempre fueron ese brazo fuerte que nos sujetaba cuando más lo necesitaba, quienes con sus consejos me ayudaron a mantenerme firme en la meta de conseguir mi título.

Agradezco a los docentes por ser apoyo fundamental en la realización de este proyecto, con sus consejos y guías para llevar a cabo un trabajo de excelente calidad.

También agradecemos al tutor Diego Armando Riviera Gutiérrez, por ser quien, con sus conocimientos y guías ayudó con la elaboración del proyecto.

Agradezco a la universidad por brindarnos un espacio donde formarnos como profesionales.

## DEDICATORIA

Este trabajo se lo quiero dedicar primeramente a Dios por ser el quien nos brinda su Espíritu Santo dándonos a través de él la sabiduría e inteligencia para realizar este proyecto, además de ser el dador de nuestras vidas con las que podemos ayudar a las demás personas.

A mi familia por ser ese apoyo incondicional, tanto emocionalmente como económicamente. A mis amigos, compañeros en este viaje del aprendizaje; quienes en cada momento extendieron su mano y brindaron su amistad sincera la cual fue un gran pilar para soportar las brisas fuertes durante el caminar.

A los docentes quienes fueron fuente de luz y brindaron su conocimiento, quienes en cada momento instaban a ser profesionales excelentes y dar siempre lo mejor de nosotros. Sin cada uno de ellos haciendo parte de nuestra vida personal y académica no habiéramos logrado esta meta.

## Contenido

---

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCION</b> .....	8
<b>2.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	10
<b>3.</b>	<b>JUSTIFICACION</b> .....	12
<b>6.</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL</b> .....	18
6.1	LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.....	18
6.1.1	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	18
<b>7.</b>	<b>MARCO NORMATIVO Y TEORICO</b> .....	23
<b>7.1.1</b>	<b>La Gestión Ambiental.</b> .....	23
7.1.2	Gestión del Riesgo .....	24
7.1.2.1	Transferencia de los riesgos.....	25
7.1.2.2	Componentes del riesgo de desastre .....	26
7.1.3	Componentes de la gestión del riesgo.....	28
7.2	NORMATIVIDAD .....	31
<b>8.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	36
8.1	Realizar análisis histórico evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo) .....	36
8.2	Exponer el PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar. ....	36
8.3	Correlacionar el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo.....	37
<b>8.4</b>	<b>Desarrollo de lineamientos frente a la adecuada formulación del PMGRD del municipio de Pailitas</b> .....	1
<b>9</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	0
9.1	Análisis histórico, evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo) 0	
9.2	Analizar el PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar.....	1
9.3	Correlacionar el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo.....	0
<b>9.4</b>	<b>Desarrollo de lineamientos frente a la adecuada formulación del PMGRD del municipio de Pailitas</b> .....	2
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	5
<b>11</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	7

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. División política área urbana municipio de Pailitas .....	20
Tabla 2. Comparación entre la guía para la formulación del plan municipal de gestión del riesgo y el PMDGRD del municipio de Pailitas, Cesar. ....	0
Tabla 3. Comparación de la evolución histórica de las Guías para la atención a riesgos y desastres en Colombia.....	0
Tabla 4. Correlación entre el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo .....	0

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización geográfica del municipio de Pailitas, Cesar .....	18
Figura 2. Municipio de Pailitas .....	19
Figura 3. Principales normas nacionales clasificadas en el marco de las líneas de acción de la gestión del riesgo .....	31
Figura 5 Evidencia fotográfica de deslizamientos ocurridos en el municipio de pailitas .....	4

## RESUMEN

La gestión del riesgo debe tratarse como un proceso permanente de reducción de los riesgos actuales y futuros que existen en el municipio, y no como un conjunto de intervenciones puntuales a la ocurrencia de un desastre, por tal motivo esta investigación tiene como objetivo realizar el análisis de suficiencia y coherencia del Plan Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Pailitas (Cesar), a través de un análisis histórico evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo), así como la exposición del PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar, y por último la correlación del PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo. La metodología utilizada, se basó en la descripción y recuento histórico, análisis documental y comparación de las guías para la gestión del riesgo con el PMGRD del municipio de Pailitas, Cesar. Como resultados se encontró que el municipio durante los años anterior no contaba con un PMGRD que permitiera la actuación, prevención atención de riesgos y desastres en las comunidades, y solo hasta el año 2016 se elabora dicho documento, permitiendo plantear de forma organizada y completa acciones de mitigación y reconocimiento de riesgos en el municipio.



## 1. INTRODUCCION

La gestión del riesgo de desastres, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Todo lo anterior enfoca que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano definido por la política nacional de gestión del riesgo de desastres.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollan y ejecutan los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades, implementaran en sus territorios que medidas que ayuden a contrarrestar la ocurrencia de escenarios calamitosos.

Mediante la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, se logró consolidar una política pública nacional de gestión del riesgo de desastres y crear el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD-. Estos dos elementos constituyen para Colombia un avance significativo, no sólo como instrumento político-administrativo, sino por el alcance que fundamentalmente conlleva esta Ley. La gestión del riesgos en su contexto general, apunta hacia la reducción de riesgo de desastre, y lo faculta para actuar en el manejo del riesgo y no sólo en la atención del desastre.

En el presente proyecto se pretende realizar un análisis del PMGRD donde se pueda evidenciar si este cuenta con los requerimientos nacionales que permitan la organización y preparación así como la atención de cualquier riesgo o desastre en las comunidades del municipio de Pailitas, así pues este documento está organizado de la siguiente manera: inicialmente se encuentra una descripción de la problemática identificada, la justificación de la investigación, los objetivos planteados.

En segundo lugar se encuentran los antecedentes, el marco contextual, teórico y normativo que se encuentra relacionado a la investigación.

Y por último el apartado de los aspectos metodológicos que permitieron la realización del documento, y los resultados de estos.



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El riesgo hace referencia a la probabilidad que un fenómeno natural de cierta magnitud, intensidad y duración traiga consigo consecuencias negativas para el entorno natural y habitado. La vulnerabilidad hace referencia al impacto del fenómeno sobre la sociedad y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un aumento considerable de los riesgos naturales (Banco Interamericano de Desarrollo, 2002).

La búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida y del bienestar de la población, a lo largo de la historia, ha venido siendo entorpecida por diferentes situaciones entre las cuales sobresalen la violencia causada por el conflicto armado que azotó al municipio de Pailitas, la corrupción liderada por los grupos al margen de la ley, y los desastres.

Es menester señalar que los fenómenos relacionados con la variación climática (Fenómeno del Niño- Fenómeno de la Niña, por ejemplo) incrementan la vulnerabilidad de las localidades y se relacionan de manera directa con la materialización de los riesgos en emergencias o catástrofes, ya sea por el aumento o la disminución de las lluvias en determinadas temporadas. Los modelos actuales de predicción no nos ofrecen datos reales acerca de la variabilidad climática y por lo tanto, las entidades deben establecer procedimientos de acción frente a cada uno de los escenarios probables a los cuales se puede enfrentar. El conocimiento del riesgo, el monitoreo permanente de las condiciones ambientales, la comunicación oportuna y en tiempo real y la capacidad adecuada de respuesta son componentes esenciales para la gestión del riesgo.

Los efectos de los desastres ocasionados por los fenómenos naturales en el Municipio de Pailitas -Cesar ponen en evidencia la necesidad de crear estrategias dirigidas a la mitigación del riesgo ya que los impactos causados por el Fenómeno de La Niña 2010- 2011 dejando afectadas familias tanto en el casco urbano y rural dejando viviendas averiadas y destruidas, infraestructura de servicios públicos afectadas, afectación en vías y diversidad de cultivos y ganaderías afectados; así como también la temporada seca del año 2014 y la ocurrencia del Fenómeno el Niño durante el presente año.

El disponer de un Plan de Gestión de Riesgos y Desastres con deficiencias e incoherencias en una institución pública o privada constituye una limitante para responder de forma oportuna y adecuada ante cualquier situación de emergencia, ya que actualmente la sociedad carece de conocimientos de la gestión de riesgos así como de vías de escape ante alguna situación que ponga en peligro la vida (Galia, 2014).

En este orden de ideas, el municipio de Pailitas – Cesar desarrollo el Plan local de emergencia y contingencia y fue adoptado como PMGRD con el fin de dar

cumplimiento a los requerimientos normativos, sin embargo el mencionado documento puede presentar deficiencias o falencias metodológicas frente a su formulación exponiendo la realidad del territorio frente a su nivel de riesgo de desastres.



### 3. JUSTIFICACION

El desarrollo de los países de América latina y el caribe sigue patrones de pobreza, exclusión social y detrimento ambiental, el cual es determinante de la fragilidad e incrementa como consecuencia los riesgos ante los desastres. Las estructuras institucionales y políticas debilitadas, son características que limitan el accionar de los planes, no contemplando los determinantes geográficos y condiciones de riesgo.

El estado es responsable de la prevención y atención de desastres, lo que lo compromete e incrementa la carga administrativa, debiendo atender no solo estas sino también los aspectos fiscales, políticos y económicos. Colombia y particularmente el municipio de Pailitas, no está excluido de esta situación ya que los fenómenos naturales de tipo geológico, hidrológico y atmosférico o daños causados por el hombre, son un peligro presente que amenaza el desarrollo social y económico del municipio.

El incremento de sucesos amenazantes de origen natural, cuyos efectos son originados en el cambio climático y el reconocimiento de la vulnerabilidad de la sociedad para resistir los daños o pérdidas que puedan generar estos eventos.

Ante tales circunstancias el gobierno nacional ha definido una nueva Ley que busca, entre otras, el fortalecimiento de los instrumentos de coordinación con las entidades territoriales, al igual que se genere en sus políticas públicas la responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes para afrontar estas situaciones de retroceso en el desarrollo de los municipios, este nuevo esquema deja en cabeza de las administraciones Municipales, como directas responsables de afrontar tales situaciones, teniendo en cuenta las características de descentralización del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y buscando una herramienta que tiende a generar la obligación de crear un verdadero proceso de desarrollo sostenible con el liderazgo de los alcaldes Municipales.

El presente trabajo expone de una forma directa la importancia de la adecuada formulación de los planes municipales de gestión del riesgo, identificando sus escenarios de riesgo de tenerlos definidos en los Municipios de territorio Colombiano y específicamente el Municipio que se tomado como referencia, el conocimiento de los diferentes escenarios de riesgo de desastres, como tomar medidas que ayuden a contrarrestar la ocurrencia de manifestaciones adversas mediante la ejecución de obras y el establecer medidas de respuesta para atender los diferentes sucesos relacionados en la ocurrencia de desastres.

Estos procedimientos de planeación, desarrollo y atención son posibles a través de la implementación del PMGRD y La EMRE, que siendo un trabajo de poca investigación en donde se aplique primero que todo el conocimiento del riesgo de

desastres inmerso en el territorio, mediante el método observacional y también con la aplicación de estudios científicos que nos amplíen más a detalle los diferentes escenarios más típicos en la región cuestión de estudio, conducirán a que todos estos elementos desde una óptica responsable aplicada en nuestro municipio e Implementando acciones conjuntas, se lleve a cabo el proceso social de la gestión del riesgo de desastres responsable. Todo esto contribuirá a una sociedad menos vulnerable ante las posibles amenazas, a una mejor calidad de vida y al desarrollo ileso y sostenible, nos ayudara a salvar vidas, infraestructura, institucionalidad etc y podremos apuntar hacia un desarrollo más seguro de nuestros territorios.

El presente trabajo expone una problemática que es el desconocimiento y falta de interés, el adecuado desarrollo del PMGRD con claridad de conceptos, deficiencias frente a la metodología en el desarrollo de los PMGRD, deficiencias técnicas ya que la mayoría de los PMGRD son descriptivos, la falta de cartografía que represente la realidad del territorio en términos de la gestión del riesgo y desastres, la falta de recursos, de fortalecimiento de las oficinas municipales de la gestión del riesgo y desastres.

Por parte las administraciones locales en la elaboración e implementación de una herramienta y estrategia esencial de desarrollo como lo son los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y en este caso de interés particular el de establecerlo, elaborarlo y justificarlo ante la aplicación del conocimiento previo de los escenarios de riesgo, definir objetivos, programas, acciones, responsables y establecer presupuesto mediante el cual se ejecutaran los diferentes procesos de: Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo y Atención y/o manejo del Riesgo en el Municipio de Pailitas Cesar; en el horizonte de establecer un desarrollo seguro, que apunte hacia una estabilidad de las obras a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo, en evitar que situaciones calamitosas se manifiesten en este territorio, en procurar la pérdida de credibilidad de la administración local por la no actuación y no desarrollar acciones que permitan disminuir el riesgo asociado, la materialización del mismo y el atraso inmerso que conlleva a que las personas sigan generando socialmente el riesgo de desastres.

## 4. OBJETIVO GENERAL

Realizar el análisis de suficiencia y coherencia del Plan Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Pailitas (Cesar).

### 4.1 Objetivos específicos

- ✓ Realizar análisis histórico evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo)
- ✓ Analiza el PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar.
- ✓ Correlacionar el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo.
- ✓ Desarrollar lineamientos frente a la adecuada formulación del PMGRD del municipio de Pailitas

## 5. ANTECEDENTES

En el año 2015 (Rios B. M., 2015) desarrolla un estudio de caso es analizar los procesos de gestión del riesgo de desastres por inundación en el municipio de Campo de la Cruz, al sur del Atlántico, en el contexto de la ola invernal 2010-2011. La ruptura del Canal del Dique, el 30 de diciembre de 2010, implicó la entrada de una gran cantidad de agua al departamento del Atlántico, afectando el 100% del municipio. La normativa colombiana en materia de gestión del riesgo de desastres es reciente, de ahí que su aplicación se haya producido efectivamente con el fenómeno a estudiar en este trabajo. Así, se identifican aquellas características del ordenamiento municipal y de la ola invernal para después analizar sus efectos sobre el municipio. Las inundaciones afectaron tanto a la población como al territorio, especialmente porque éste no estaba preparado ni contaba con las suficientes herramientas para mitigar los riesgos. En este sentido, este trabajo identificó los instrumentos de planificación y gestión que permiten consolidar la gestión del riesgo de desastres como una política de estado ligada a lo territorial, pero al mismo tiempo desde una perspectiva integral en la que predomine el enfoque preventivo más que el reactivo.

El terremoto del 31 de marzo de 1983, que destruyó la histórica ciudad de Popayán, fue un hecho de grandes consecuencias en Colombia. En el campo de los estudios de amenaza fue fundamental, porque dio pie para que éstos se institucionalizaran y adquirieran carácter sistemático, lo cual tuvo repercusiones en los estudios históricos. Popayán despertaba y comenzaba a prepararse para las ceremonias del jueves santo, muy tradicionales en la ciudad desde la época colonial, cuando un sismo cercano y superficial de magnitud 5.5 y duración de 18 segundos dejó varios sectores de la ciudad totalmente en ruinas y los demás seriamente averiados. Eran las 8:13 de la mañana. La ciudad contaba sólo con alrededor de 100 mil habitantes y el número de víctimas no pasó, sorpresiva y afortunadamente, de 250. Sin embargo, dos circunstancias contribuyeron a que el evento tuviera hondas repercusiones en la sociedad colombiana: la ciudad es considerada patrimonio histórico del país y, por primera vez en la historia de Colombia, una ciudad de 100 mil habitantes era destruida por un sismo. Los historiadores regionales reaccionaron inmediatamente al sismo de Popayán, tratando de establecer una historia sísmica regional. Uno de los más conocidos, Don Diego Castrillón, escribió un artículo titulado "Historia de los Terremotos en Popayán", publicado entonces en una revista nacional, e incluido luego en su libro Muros de Papel. (Castrillón, 1987) En la misma época, una tesis de grado en antropología incluyó también una cronología sísmica de la región. (MANZANO RICCI, 1985)

En ambos casos, los autores compilaron los datos conocidos sobre los sismos de la región en el periodo histórico. A nivel nacional se hicieron también contribuciones interesantes. Las más notables fueron la de Alvarez, en la cual se analizaron tres de



los sismos mayores en la historia del país (1785, 1827, 1834), y la de Sarria, que publicó mapas de intensidad de los sismos importantes ocurridos entre 1957 y 1981. (ÁLVAREZ, 1987) Como consecuencia del sismo de Popayán surgió la necesidad de llevar a cabo estudios de amenaza sísmica. El primer paso fue dado rápidamente. La Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica había ya adelantado un estudio general de amenaza sísmica de Colombia, el cual fue completado y divulgado. Con base en él, el gobierno colombiano expidió, en 1984, el Código Colombiano de Construcciones Sismo resistentes (Decreto 1400).

El profesor Jean-Jacques Wagner, de la Universidad de Ginebra (Suiza) y el autor de este trabajo, propusieron en 1984 un proyecto de amenaza sísmica de la región comprendida entre Popayán y el norte del Valle de Cauca. Gracias al financiamiento de la Confederación Suiza a través del Cuerpo Suizo de Socorro, se constituyó el grupo GERSCO (Grupo de Estudios de Riesgo Sísmico en el Suroccidente de Colombia) y se inició un proyecto de amenaza sísmica regional en el área de Cali-Popayán. El proyecto financió la instalación de la primera red sísmica regional en Colombia, en el Observatorio Sismológico del Sur Occidente (OSSO) de la Universidad del Valle en Cali. Se iniciaron los estudios de neotectónica y los de sismicidad histórica, ambos a cargo del Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS).

En el campo de la amenaza por remoción en masa, el gran deslizamiento de Villa Tina en la ciudad de Medellín del 27 de septiembre de 1987, tuvo consecuencias similares a las del sismo de Popayán y la erupción del Nevado del Ruiz. El fenómeno dejó un saldo de 500 muertos, 1,500 heridos, 80 casas destruidas y 1,300 personas damnificadas, (VELÁSQUEZ, 1994) balance al cual habría que añadir efectos sociales graves y, como siempre, difíciles de cuantificar. El deslizamiento ocurrió en un lugar altamente vulnerable, según lo demostraron los hechos, pero poco vulnerable en apariencia, dado que se trata de un sitio relativamente plano, en el piedemonte de colinas con suelos residuales pero sin claras señas de inestabilidad, lo que demostró la necesidad e importancia de llevar a cabo estudios encaminados a detectar zonas potencialmente inestables.

A raíz del deslizamiento de Villa Tina, y muchos otros que ocurrieron en ese periodo tales como el periodo lluvioso del último trimestre de 1988, se iniciaron estudios en los cuales el componente histórico resultó ser importante; no obstante este último no ha llegado a alcanzar la influencia obtenida en los estudios sísmicos y volcánicos, dado el carácter limitado en el tiempo y en el espacio que tienen los fenómenos de remoción en masa en los climas tropicales húmedos. Ante la necesidad de detectar las zonas potencialmente inestables, se observó que un primer paso podía darse rápidamente y con costos muy bajos identificando áreas que en el pasado hubieran producido deslizamientos perjudiciales, básicamente a través de información hemerográfica.

Este trabajo fue adelantado en varias ciudades de Colombia. En Manizales y Medellín, INGEOMINAS llevó a cabo un rastreo en la prensa del siglo XX, con base en el cual se elaboraron bancos de datos. Igual trabajo se realizó más tarde en Popayán y en Cali, cubriendo en este último caso un periodo más corto. Simultáneamente, INGEOMINAS adelantó una encuesta en todos los municipios del país, dirigida a los alcaldes, para identificar zonas de amenaza. Aunque la encuesta consideraba no sólo amenazas por deslizamiento, fue en este aspecto donde resultó ser más útil. En un cierto número de casos de deslizamientos, se han llevado a cabo investigaciones históricas encaminadas a encontrar los antecedentes del fenómeno, generalmente a través de la prensa escrita de este siglo. Sin embargo, pocos trabajos se han publicado; además, por lo puntual del fenómeno, resulta más difícil hacer un seguimiento bibliográfico. Un buen ejemplo al respecto está representado por un estudio publicado sobre el gran deslizamiento de El Revenidero, en el Departamento de Antioquia (CABALLERO, 1994)

## 6. MARCO CONTEXTUAL

### 6.1 LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

**NOMBRE DEL MUNICIPIO:** Pailitas

**NIT:** 800 096 610 -7

**CÓDIGO DANE:** 20517

Población aproximada de 20.000 habitantes.

**GENTILICIO:** Pailitenses

#### 6.1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Se encuentra ubicado en la subregión central del Departamento del Cesar. Pailitas es un municipio de Colombia, situado en el nordeste del país, en el departamento de Cesar. Se sitúa a 226 km de la capital departamental, Valledupar, limita al sur con Pelaya, al este con el departamento de Norte de Santander, al norte con el Municipio de Chimichagua, y al oeste con el Municipio de Tamalameque. La posición astronómica de este municipio está localizada a los 8° 57' latitud y 73° 40' longitud del meridiano de Greenwich y a una altura de 77 mts sobre el nivel del mar 9° 12' de Latitud Norte y 73° 33' de Latitud Oeste de Greenwich. Se encuentra a 226 Km de distancia de Valledupar, capital del departamento del Cesar, comunicándose con ésta mediante un sistema de carreteras en buen estado. (Ver Figura 1 y 2).

Figura 1. Localización geográfica del municipio de Pailitas, Cesar



Fuente. Tomado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Pailitas>

Figura 2. Municipio de Pailitas



Fuente. Tomado de <https://www.google.es/maps/place/Pailitas.+Cesar.+Colombia/@8.949191,-73.625287,743a,35y,39.17t/data=!3m1!1e3!4m13!1m7!3m6!1s0x8e5e050ea33508a3:0x134a01a5868f7fe6!2sPailitas.+Cesar.+Colombia!3b1!8m2!3d8.959667!4d-73.626268!3m4!1s0x8e5e050ea33508a3:0x134a01a5868f7fe6!8m2!3d8.959667!4d-73.626268>

## Límites

Limita al sur con el municipio de Pelaya, al este con el departamento de Norte de Santander, al norte con el municipio de Chimichagua, y al oeste con el municipio de Tamalameque. La cabecera municipal está ubicada a 77 msnm. La cordillera oriental cubre gran parte del territorio municipal, con alturas que varían entre los 60 y 2300 mts sobre el nivel del mar, destacándose los principales accidentes.

## Extensión

Cuenta con un área de aproximadamente 931.1 Km<sup>2</sup>, que corresponde al 4,06% del área total departamental.

## División político administrativa

El municipio tiene una extensión de 512.5 km<sup>2</sup>, siendo su área urbana de 4 Km<sup>2</sup> y su extensión rural de 508 Km<sup>2</sup>. Está dividida en cinco (5) corregimientos: Los Llanos, Rivera, El Burro, Palestina y Floresta; así mismo, cuenta con 37 veredas.

Tabla 1. División política área urbana municipio de Pailitas

N°	BARRIOS	LIMITES
1	El Centro	Norte = Quebrada Arroyo Hondo Sur = B. Alfonso López por medio Calle 4 y B. El Jardín por medio Calle 3 Oriente = B. Alto Prado, Pueblo Nuevo y El Carmen por medio Cra 5 Occidente= B. Nueva Esperanza por medio la Cra 8 y B. 9 de Abril por medio la Cra 9.
2	Los Fundadores	Norte = Finca la Reforma Sur = B. El Bosque de por medio caño los fundadores Oriente = Vereda 8 de Diciembre Occidente= Carretera Troncal de Oriente.
3	El Bosque	Norte = B. Los Fundadores de por medio caño los fundadores Sur = B. El carmen de por medio Calle 7D y Cra 8 Oriente = Vereda la Unión Occidente= Carretera Troncal de Oriente.
4	27 de Marzo	Norte = Finca la Isla de por medio caño trapiche Sur = Finca el Totumo Oriente = B. San Pedro de por medio caño Trapiche Occidente= Finca El Totumo.
5	La Florida	Norte = Finca Betania de por medio Quebrada Arroyo Hondo Sur = B. 27 de Marzo de por medio caño Trapiche Oriente = B. Nueva Esperanza y B. 9 de Abril de por medio la Cra 12 Occidente= Finca La Isla y B. 27 de Marzo de por medio caño Trapiche.
6	Torcoroma	Norte = B. El Carmen y vereda la Unión de por medio Quebrada Arroyo Hondo Sur = B. El Centro y Pueblo Nuevo de por medio Cille 7 <sup>a</sup> Oriente = Vereda la Unión de por medio Caño Trapiche Occidente= B. El Centro de por medio calle 7 <sup>a</sup> .
7	9 de Abril	Norte = Finca Betania de por medio Quebrada Arroyo Hondo Sur = B. Nueva esperanza de por medio Calle 4 Oriente = B. El Centro de por medio la Cra 9 Occidente= B. La Florida de por medio la Cra 12 y B. Nueva esperanza de por medio la Calla 4 <sup>a</sup> .
8	Nueva Esperanza	Norte = B. Nueve de Abril de por medio calle 4 y 4 <sup>a</sup> Sur = B. Jardín de por medio carrera 8 y B. San Pedro de por medio calle 2 <sup>a</sup>

		Oriente = B. El Centro de por medio carrera 8 Occidente= B. La Florida de por medio cra 12.
9	Pueblo Nuevo	Norte = B. Torcoroma de por medio calle 7 <sup>a</sup> Sur = B. El Carmen de por medio calle 5 Oriente = B. Las Cumbres de por medio la carrera 3 Occidente= B. El Centro de por medio la carrera 5 y B. Alto Prado de por medio la cra 4.
10	Lucerna	Norte = B. Pueblo Nuevo y B. Alto Prado de por medio calle 5 Sur = Caño Trapiche Oriente = Predio Rural Parcela No 13 vereda la Unión de propiedad de Cristo Álvarez Occidente= B. Alfonso López de por medio cra 4 <sup>a</sup> y B. El Centro de por medio la cra 5.
11	San Pedro	Norte = B. Nueva esperanza de por medio calle 2 <sup>a</sup> Sur = B. 27 de Marzo de por medio Caño Trapicheo Oriente = B. El Jardín de por medio cra 8 Occidente= B. 27 de marzo de por medio Caño Trapiche.
12	Nueva Granada	Norte =B. Alfonso López de por medio calle 2b Sur = B. Jorge Eliécer Gaitán de por medio Caño Trapiche y predio rural Denominado La Aurora de propiedad León Angel Becerra. Oriente = B. Alfonso López Occidente= B. El Jardín de por medio carretera Troncal de Oriente.
13	El Jardín	Norte = B. El Centro de por medio calle 3 Sur = Predio rural de Incora de por medio Caño Trapiche Oriente = B. Alfonso López y Nueva Granada de por medio la carretera Troncal de Oriente Occidente= B. San Pedro de por medio cra 8 y B. Nueva Esperanza de por medio cra 8.
14	Alfonso López	Norte =B. El Centro de por medio calle 4 Quebrada Arroyo Hondo Sur = B. Nueva Granada de por medio calle 2b Oriente = B. Alto Prado, Pueblo Nuevo y El Carmen por medio Cra 5 Occidente= B. Nueva Esperanza por medio la Cra 8 y B. 9 de Abril por medio la Cra 9.
15	El Carmen	Norte =B. El Bosque de por medio calle 7d y cra 8 Sur = B. El Centro y B. Torcoroma de por medio quebrada Arroyo Hondo Oriente = Vereda la Unión

		Occidente= Predio rural denominado finca Betania.
16	Jorge Eliecer Gaitán	Norte =Caño Trapiche. Sur = Predio rural denominado finca el recreo de propiedad de Juan Bautista M. Oriente = B. Nueva Granada de por medio Caño Trapiche Occidente= Predio del Incora de por medio carretera Troncal de Oriente.
17	Alto Prado	Norte =B. Pueblo Nuevo de por medio calle 6 Sur = B. Lucerna de por medio calle 5 Oriente = B. Pueblo Nuevo de por medio cra 4 Occidente= B. El Centro de por medio cra 5.
		Norte =Vereda la Unión
18	**Las Cumbres	Sur = Vereda la Unión Oriente = Perímetro rural Occidente= Perímetro rural

Fuente. Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Pailitas

## 7. MARCO NORMATIVO Y TEORICO

---

### 7.1 MARCO TEORICO

#### 7.1.1 La Gestión Ambiental.

(Secretaría Distrital de Ambiente, 2017) Es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

La Gestión Ambiental, se constituye en el eje principal de regulación y orientación de las prácticas individuales y colectivas y la construcción de valores relacionados con el manejo de los procesos ambientales locales, al agrupar el conjunto de acciones requeridas para mantener, de manera óptima y adecuada tanto en cantidad como en calidad, el capital natural disponible, la oferta ambiental, y con ello poder lograr niveles de vida dignos, niveles de calidad y confort de vida sobre la base de un patrimonio natural de alta calidad, todo ello, incluyendo aspectos sociales y culturales como comportamientos humanos, cambios de hábitos y costumbres, la funcionalidad misma de las ciudades, interrelaciones, entre otros.

Para poder gestionar el ambiente y dar una respuesta adecuada a los requerimientos de vida de una comunidad, se debe en primera instancia, conocerlo: conocer las condiciones y afectaciones del medio, las debilidades y potencialidades territoriales, la oferta de recursos naturales, su estado, las condiciones y tendencias de la demanda, las características de las relaciones hombre - medio y los efectos o impactos de dicha interacción. A partir de su conocimiento, se puede entonces identificar y diseñar toda una serie de acciones, medidas, técnicas, mecanismos, proyecciones, herramientas y demás, que conduzcan a mantener el ambiente en las mejores condiciones y que permitan, entre muchas otras cosas, identificar, prever y corregir los efectos de intervenciones antrópicas, a la vez que solucionar, en la medida de lo posible, las afectaciones que ya existen.

En este sentido, es necesario efectuar una administración del ambiente en todos los niveles, por ejemplo, para el adecuado funcionamiento de la administración municipal, cada uno de los municipios debe en lo posible implementar un esquema organizacional con el fin de establecer la gestión ambiental en su territorio. Este proceso de carácter técnico, administrativo, financiero y político, busca que las autoridades encargadas organicen un conjunto de recursos de diversa índole que



tengan como finalidad la protección, manejo y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en su territorio.

De igual manera, el crecimiento económico de la sociedad ha implicado abusos del territorio por desconocimiento de las limitaciones del medio natural, de modo que ha aumentado considerablemente la vulnerabilidad ante los desastres. El crecimiento no ha estado acompañado de acciones deliberadas para garantizar la distribución de sus beneficios en toda la sociedad y lograr la reducción de la pobreza, de manera que se han incrementado aún más los riesgos de desastre; en este sentido, la gestión de riesgos de desastres se convierte en un requisito del crecimiento más desarrollo que incluye dos facetas: prevenir los riesgos de desastre inherentes al crecimiento especialmente las prácticas ambientalmente destructivas y superar las condiciones de pobreza y exclusión y las prácticas humana y socialmente destructivas que incrementan la vulnerabilidad ante las amenazas naturales y antrópicas

### 7.1.2 Gestión del Riesgo

Según él (Congreso Nacional de Colombia, 2012) define La gestión del riesgo de desastres, como

*...“un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”....*

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

La Gestión del Riesgo es la capacidad de la sociedad y de sus actores sociales para modificar las condiciones de riesgo existentes, actuando prioritariamente sobre las causas que lo producen. Incluye las medidas y formas de intervención que tienden a reducir, mitigar o prevenir los desastres; en otras palabras, es una intervención destinada a modificar las condiciones generadoras de riesgo con el fin de reducir los niveles del mismo y eliminarlo hasta donde sea posible. Involucra además el conjunto de acciones destinadas al manejo del desastre. Se entiende entonces, como un proceso de administración participativa mediante el cual se formulan y ejecutan programas y proyectos para la prevención, mitigación de riesgos y atención de emergencias (Zilbert. Wilches-Chaux, 1998)

La Gestión de la Reducción del Riesgo constituye un eje transversal e integrador en los diferentes procesos que tiene por objetivo garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se dan en las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población y que la atención y acciones desplegadas ante un desastre promuevan el mismo desarrollo. Así mismo involucra etapas como la prevención, mitigación de desastres, la respuesta a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción. Esta gestión requiere de la participación de los diferentes sectores y la sociedad en general, en este sentido la definición, claridad, difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo es importante y necesaria para un común entendimiento y buen uso de la terminología; para lo cual los medios de comunicación, periodistas, instituciones de servicio, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales y asociaciones de desarrollo local pueden contribuir de manera importante (CARDONA, 2002)

#### 7.1.2.1 Transferencia de los riesgos

No siempre es posible eliminar por completo la vulnerabilidad de activos de importancia vital. En muchos casos, algún componente crucial de la infraestructura de una nación puede estar en peligro. Se utilizan mecanismos de seguros para transferir los riesgos que no se pueden aliviar con medidas estructurales o ex-ante de reducción de los daños, y para otorgar protección contra situaciones con potencial de ocasionar grandes pérdidas económicas. Se recurre, entre otros medios, a los contratos estándar de seguro y reaseguro, así como a la creación de fondos de reserva para fortalecer la capacidad de recuperación económica y fiscal en caso de desastres naturales.

La Gestión de Riesgo se constituye por tanto, en la alternativa más eficaz y eficiente para actuar adecuadamente sobre el riesgo, con el fin de evitarlo, reducirlo o mitigarlo, al abarcar actividades de prevención, mitigación, preparación y transferencia; que se ejecutan antes de la ocurrencia de un desastre, como aquellas de atención y rehabilitación en caso de desastre. La Gestión de Riesgo es un proceso social que incluye aspectos técnicos, políticos, sociales y económicos relacionados estrechamente con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, por lo cual, requiere de la participación activa de los diferentes sectores y la sociedad en general.

La Gestión de Riesgo constituye un eje transversal e integrador en los diferentes procesos que tiene por objetivo garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se den en las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población y que la atención y acciones desplegadas ante un desastre promuevan el mismo desarrollo (CARDONA, 2002). Así mismo, involucra etapas como la prevención, mitigación de desastres, la respuesta a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción. Por otra parte, la comprensión cabal de las

situaciones de vulnerabilidad existentes, incluidas su ubicación y gravedad, es crucial para elaborar programas de inversión en gestión del riesgo y establecer un orden de prioridades entre ellos.

Las actividades de reducción de riesgos tienen por objeto aliviar los daños provocados por los desastres naturales y antrópicos. Cuando se trate de vulnerabilidades ya existentes, las actividades podrán ser de reconversión, fortalecimiento y reubicación. En cambio, cuando el objetivo sea reducir la vulnerabilidad en el futuro habría que ocuparse, por ejemplo, de la formulación y la aplicación obligatoria de normas de edificación, medidas de protección ambiental, planificación del uso de la tierra tomando en cuenta las zonas de riesgo de desastres naturales y prácticas de gestión de los recursos.

*“En síntesis, la gestión de riesgos como elemento constitutivo de la gestión ambiental requiere el conocimiento de lo que se va a administrar, requiere la determinación de una visión futura deseable, la definición de objetivos de conservación, preservación y aprovechamiento, y el planteamiento de propuestas de planeación que permitan conocer: qué se va a administrar, para qué, cuáles son los objetivos de dicha administración, quién o quiénes tomarán parte en el proceso y cuál es el papel y la responsabilidad de cada uno de los actores (políticos, sociales, institucionales, etc.), cómo se hará efectiva dicha administración, y con qué recursos, mecanismos y herramientas se cuenta” (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE., 2002)*

#### **7.1.2.2 Componentes del riesgo de desastre**

El riesgo de desastre es un resultado que emerge del desarrollo, es decir, no es una condición que surge repentinamente por factores o agentes externos al proceso de desarrollo, sino que es la consecuencia acumulada de los procesos políticos, económicos y sociales que tienen lugar en el territorio. El desarrollo expresado como procesos territoriales y procesos sectoriales tiene una profunda relación con la generación y acumulación del riesgo y por lo tanto, con los desastres. Su efecto tiene que ver tanto con las amenazas naturales y antropogénicas como con las vulnerabilidades de los diferentes elementos o componentes expuestos. Los procesos de desarrollo, por ende, tienen que ver tanto con las amenazas socio-naturales y antropogénicas como con las vulnerabilidades de los diferentes elementos o componentes expuestos.

La combinación de factores del desarrollo tales como el crecimiento y concentración de la población, el desarrollo tecnológico en la industria, la información y las comunicaciones, la expansión de áreas urbanizadas, la complejidad de las redes de provisión de servicios e infraestructura y la mezcla de usos y actividades en el territorio, generan relaciones de causalidad entre las amenazas socio naturales y

antropogénicas, de tal manera que la ocurrencia de una de ellas puede desencadenar otras, configurándose así escenarios multi-amenazas o multi-riesgos en los que cada vez es más difícil identificarlas e intervenirlas individualmente (CAMPOS A. , 2009).

El desarrollo conceptual de gestión del riesgo ha sido objeto de bastantes discusiones a nivel mundial, haciendo que de una u otra manera se enriquezca continuamente. El “riesgo de desastres” se puede entender desde dos definiciones. La primera 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. La segunda como “el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino”. Es decir, el énfasis se pone en los impactos probables y no en la probabilidad de ocurrencia del evento físico como tal (NARVAEZ, 2009)

El riesgo es una condición que al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana o por medio de un cambio en las condiciones del entorno físico-ambiental, implica un determinado nivel de impacto social y económico hacia el futuro. Este riesgo se expresa y se concreta con la existencia de población humana, producción e infraestructura expuesta al posible impacto de los diversos tipos de eventos físicos posibles, y que además se encuentra en condiciones de “vulnerabilidad”, es decir, en una condición que predispone a la sociedad y sus medios de vida a sufrir daños y pérdidas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2002)

Los eventos físicos y la vulnerabilidad son entonces los factores del riesgo, sin los cuales el riesgo de desastre no puede existir. Los factores de riesgo son “la existencia de condiciones físicas y sociales que contribuyen a la existencia de riesgo en la sociedad y que se diferencian entre sí. Además, se constituyen en factores de riesgo a raíz de relaciones, y secuencias de causa y efecto, diferenciadas.” hay dos tipos de factor: eventos físicos potencialmente dañinos y vulnerabilidad. (CAMPOS A. , 2009)

Se debe aclarar que la noción de desastre exige niveles de daños y pérdidas que interrumpen de manera significativa el funcionamiento normal de la sociedad. Así, puede haber riesgo sin que haya desastre, sino más bien niveles de daños y pérdidas manejables, no críticas. De ahí, bajar el nivel de daños probables a niveles aceptables o manejables será una de las funciones más importantes de la gestión del riesgo de desastre (LAVELL A. , Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los términos que rigen con referencia a la reducción del riesgo y la atención de desastres en los países Andinos miembros del CAPRADE. 2006. PREDECAN, 2006)

### 7.1.3 Componentes de la gestión del riesgo

La Gestión del Riesgo de Desastres se define 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” (JOVEL, 1989)

Otra definición de Gestión del Riesgo podría ser la de Alan Lavell (2006) al plantear que “hace referencia a un proceso social, político, a través del cual la sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción de riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad integral de la población. Es una dimensión de la gestión del desarrollo y de su institucionalidad” (LAVELL A. , Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los términos que rigen con referencia a la reducción del riesgo y la atención de desastres en los países Andinos miembros del CAPRADE., 2006)

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) la gestión del riesgo se define como “el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.” (CAMPOS A. , 2009)

De forma tal, la gestión “correctiva” o para reducir el riesgo existente, busca llevar a cabo acciones integrales que permitan disminuir el riesgo ya creado por las inadecuadas intervenciones al territorio. Dentro de estas acciones es posible encontrar la realización de obras de mitigación, la reubicación de familias en alto riesgo no mitigable y reforzamiento sísmico, entre otros (Ortegon, 2015)

La gestión “prospectiva” o para evitar la generación de nuevo riesgo, busca realizar acciones que impidan la creación de nuevo riesgo a través de la intervención de procesos territoriales y sectoriales generadores de riesgo. La planificación territorial y sectorial y la educación forman parte de estas acciones (JOVEL, 1989)

Para entender qué es la gestión del riesgo se hace necesario remontarse al pasado, al mismo inicio de la existencia humana en la tierra, la cual siempre ha estado relacionada con la noción de riesgo, estrechamente relacionado con pérdidas o daños asociados a la actividad humana.

Hay otras definiciones de riesgo de desastre que rescatan lo social y lo económico y tienden a plasmarse de la siguiente manera: “el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino”. (JOVEL, 1989) O sea, el énfasis se pone en los impactos probables y no en la probabilidad de ocurrencia del evento físico como tal.

Por su parte, la identificación y valoración del riesgo consiste en el tener un panorama completo de los procesos generadores del riesgo, de los actores clave de estos procesos y de las áreas que pueden estar o ser afectadas. Por lo tanto, se deben identificar las amenazas socios naturales y tecnológicos existentes, evaluar la vulnerabilidad social y estructural, y valorar el riesgo, es decir, conocer las consecuencias sociales, económicas y ambientales que la materialización de ese riesgo pueda producir (CAMPOS A. , 2009)

Esta línea de acción involucra entonces las acciones de generación, evaluación y administración de la información del riesgo necesaria. Se encuentran instrumentos como el monitoreo de los fenómenos, modelos, estudios y mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, inventarios, sistemas de información y encuestas de percepción.

La prevención y reducción del riesgo agrupa acciones dirigidas a la disminución del riesgo existente. Para ello, existen medidas relacionadas con la intervención física en el territorio y de sus elementos expuestos como obras de mitigación, el reasentamiento de familias y el mejoramiento de viviendas, entre otros. Otras medidas están relacionadas con la intervención en los procesos de planificación, políticas, normas y prácticas socio culturales como, planificación territorial, sectorial, códigos y normas de construcción y programas educativos, de concientización pública y de construcción de capacidad ciudadana para alcanzar comportamientos de autoprotección y el fortalecimiento institucional (CAMPOS A. , 2009)

En este sentido, la gestión del riesgo abarca formas de intervención muy variadas, que van desde la formulación e implementación de políticas y estrategias, hasta la implementación de acciones e instrumentos concretos de reducción y control. La gestión del riesgo admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representen estos niveles y que reúne, bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en proceso de construcción del riesgo y en su reducción, previsión y control.

Las posibilidades para la reducción y control del riesgo son factibles en tanto deriven de intervenciones sobre los mismos procesos que lo generan, es decir, las formas

de desarrollo. La planificación del desarrollo no puede, entonces, abstraerse de la reducción y control del riesgo de desastre como una estrategia para su sostenibilidad. Por lo tanto, la planificación del desarrollo se convierte en el principal instrumento de la gestión del riesgo de desastre en todos los niveles.



## 7.2 NORMATIVIDAD

Actualmente los planes de ordenamiento territorial municipal, para su formulación, implementación, seguimiento y evaluación, y revisión y ajustes, integrando la gestión del riesgo en sus contenidos, debe en la actualidad cumplir con diferentes patrones normativos.

Figura 3. Principales normas nacionales clasificadas en el marco de las líneas de acción de la gestión del riesgo

Organización para la Gestión	Conocimiento del Riesgo	Reducción del Riesgo	Preparación y Ejecución de la Respuesta	Preparación y Ejecución de la Recuperación
			Decreto 1355 de 1970 Código Nacional de Policía	
			Decreto 1547 de 1984 Fondo Nacional de Calamidades	
	Ley 46 de 1988 Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres			
	Ley 9 de 1989 Reforma Urbana			
	Decreto-Ley 919 de 1989 Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres			
	Ley 2 de 1991 Modifica Ley de Reforma Urbana			
	Ley 99 de 1993 Sistema Nacional Ambiental			
Ley 152 de 1994 Planes de Desarrollo		Ley 115 de 1994 Educación		
		Decreto 1743 de 1994 Educación Ambiental	Decreto 969 de 1995 Red de Centros de Reserva	
			Decreto 2190 de 1995 Ordena PNC Hidrocarburos	
	Ley 322 de 1996 Sistema Nacional de Bomberos			
		Ley 388 de 1997 Desarrollo Territorial		
	Ley 400 de 1997 Norma Sismo Resistente		Decreto 2211 de 1997 Fondo Nacional de Bomberos	
	Decreto 2340 de 1997 Incendios Forestales			
	Decreto 33 de 1998 Requisitos Sismo Resistencia NSR-98			
	Decreto 93 de 1998 Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres			
	Decreto 879 de 1998 Reglamentación POTs			
		Decreto 1521 de 1998 Manejo de Combustibles E. de Servicio		
	Ley 472 de 1998 Regula las acciones populares y de grupo		Decreto 321 de 1999 PNC Hidrocarburos	
			Decreto 2015 de 2001 Licencias Postdesastre	
	Documento CONPES 3146 de 2001 Estrategia para Consolidar el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres			
	Ley 715 de 2001 Sistema General de Participaciones			
		Decreto 1809 de 2002 Transporte de Mercancías Peligrosas		
	Documento CONPES 3318 de 2004 Financiamiento del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado Frente a Desastres Naturales			
	Decreto 4002 de 2004 Revisión POT por Desastre o Riesgo			
	Ley 1151 de 2007 Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 Estado Comunitario: Desarrollo para Todos.			
			Decreto 3896 de 2009 Modifica Red Centros Reserva	Decreto 4550 de 2009 Reconstrucción edificaciones
	Decreto 926 de 2010 Requisitos Construcción Sismo Resistente NSR-10			

Fuente. Tomado de (Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, 2009)



### **Decreto 2015 de 2001**

Esta reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública”.

### **CONPES 3146 de 2001**

Fortalecer el sistema de prevención y atención de desastres.

### **Decreto 3888 del 10 de Octubre de 2007**

Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia Para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se Conforman la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones.

### **Resolución 0187 de 2007**

Prohíbe temporalmente en todo el territorio nacional las quemas abiertas controladas, realizadas en áreas rurales para la preparación del suelo en actividades agrícolas, como lo son el material vegetal residual producto de las cosechas, para la incorporación y preparación del suelo que requieren dichas actividades.

### **Decreto 4580 de 2010**

Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social Ecológica por razón de grave calamidad pública.

### **Decreto 4628 de 2010**

Dicta normas para la expropiación por vía administrativa para la atención de la emergencia en casos necesarios

### **Decreto 4629 de 2010**

Modifica transitoriamente el Art 45 de la Ley 99 de 1993 y se dicta otras disposiciones para atender la situación de desastre nacional y de emergencia.

### **Decreto 4673 de 2010**

Adiciona el artículo 38 de la Ley 1333 de 2009 y dicta más disposiciones para atender la Normativas Descripción situación de desastre nacional, con directrices específicas para las autoridades ambientales

## **Decreto 020 de 2011**

Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica por razón de grave calamidad pública”

## **CONPES 3700 de 2011 Política de Cambio Climático**

Define la estrategia institucional (creación del Sistema Nacional Cambio Climático). Define el plan de acción de la estrategia financiera (creación del Comité de Gestión Financiera para el Cambio Climático). Propone la generación de información sobre cambio climático en las estadísticas oficiales (DANE). Anuncia el Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia – EIECC.

## **Decreto 4147 de 2011.**

Crea Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Asegura la coordinación y transversalidad en la aplicación de las políticas.

Define para la Unidad: personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, nivel descentralizado y adscrita la Presidencia de la República. Dirige y coordina el SNGRD.

## **Ley 1523 de 2012**

Adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

### **Artículo 14.**

*“Los Alcaldes en el Sistema Nacional. Los alcaldes como jefes de la administración local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el municipio. El alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción”.*

**Parágrafo.** *“...Los alcaldes y la administración municipal o distrital, deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública....”.*

### **Artículo 42. Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia.**

*...“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades*

*industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.”*

**Artículo 44.** *...“El Control en la Gestión del Riesgo de Desastres. El Estado a través de sus órganos de control ejercerán procesos de monitoreo, evaluación y control en la gestión de riesgo de desastre, empleando para tales fines los medios establecidos por la ley, y la sociedad a través de los mecanismos de veeduría ciudadana” ..*

**Parágrafo.** *“...Todas las entidades públicas, privadas o comunitarias velarán por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen..”.*

### **Ley 1575 de 2012**

**Artículo 2º.** *“...Gestión integral del riesgo contra incendio. La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las instituciones Bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y aeronáuticos”....*

**Artículo 3º.** *“...Competencias del nivel nacional y territorial. Los entes territoriales deben garantizar la inclusión de políticas, estrategias, programas, proyectos y la cofinanciación para la gestión integral del riesgo contra incendios, rescates y materiales peligrosos en los instrumentos de planificación territorial e inversión pública.,.,”*

**Artículo 22. Funciones.** Los cuerpos de bomberos tendrán las siguientes funciones:

1. llevar a cabo la gestión integral del riesgo en incendios que comprende:

- a) Análisis de la amenaza de incendios.
- b) Desarrollar todos los programas de prevención.
- c) Atención de incidentes relacionados con incendios.
- d) Definir, desarrollar e implementar programas de mitigación.
- e) Llevar a cabo los preparativos tanto en los cuerpos de bomberos, como en la comunidad y todas las instalaciones de personas de derecho público y privado para garantizar la respuesta oportuna, eficiente y eficaz.

2. Adelantar los preparativos, coordinación y la atención en casos de rescates, tanto en los cuerpos de bomberos, como en la comunidad y en todas las instalaciones de las personas de derecho público y privado, de acuerdo con sus escenarios de riesgo.
3. Adelantar los preparativos, coordinación y la atención de casos de incidentes con materiales peligrosos, tanto en los cuerpos de bomberos, como en la comunidad y en todas las instalaciones de las personas de derecho público y privado, de acuerdo con sus escenarios de riesgo.
4. Investigar las causas de las emergencias que atienden y presentar su informe oficial a las autoridades correspondientes.
5. Servir de organismo asesor de las entidades territoriales en temas relacionados con incendios, rescates e incidentes con materiales peligrosos y seguridad humana.
6. Apoyar a los comités locales de gestión del riesgo en asuntos bomberiles.
7. Ejecutar los planes y programas que sean adoptados por las instituciones de los bomberos de Colombia.

#### **Decreto 2981 de 2013 Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio**

*Artículo 119.... “Plazo para la Adopción y Reporte de los Planes de Emergencias y Contingencias. Las personas prestadoras del servicio público de aseo tendrán un plazo de un (1) año, contado a partir de la expedición de la reglamentación expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, para la presentación del Programa de Gestión del Riesgo ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios”...*

#### **Resolución 0154 de 2014 - Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio**

Por el cual se adopta los lineamientos para la formulación de Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.

## **8. METODOLOGIA**

### **8.1 Realizar análisis histórico evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo)**

Para el cumplimiento del primer objetivo la metodología desarrollada consistió en que se revisará y analizarán las guías metodológicas para la formulación de PMGRD del año 2009, 2012 y de los Planes Locales de Emergencia y Contingencias PLEC'S. Para el desarrollo del primer objetivo específico se realizará una revisión y análisis de las siguientes guías metodológicas

1. Guía municipal para la gestión del riesgo 2009
2. Formulación del plan municipal de gestión del riesgo 2012

### **8.2 Exponer el PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar.**

La metodología utilizada en el cumplimiento de este objetivo se basó en realizar una descripción cualitativa de los ítems y aspectos desarrollados en dicho documento, permitiendo una visión global de lo planteado, lo cual posteriormente permitió la verificación de cumplimiento y aspectos por mejorar del plan municipal de gestión de riesgos y desastres del municipio de Pailitas, Cesar.

Los pasos para el análisis del PMDGRD inicialmente contemplaron el poder entender el perfil de amenazas y vulnerabilidad del municipio, analizar dentro del documento la estructura institucional, su efectividad y los mecanismos de coordinación horizontal/vertical para la GRD, y por último, evaluar los mecanismos para llegar a las comunidades y hogares vulnerables y sus vínculos a nivel comunitario y municipal, todos estos ítems tomados del documento de la (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009).

La descripción del PMGRD del municipio de Pailitas frente a los siguientes ítems:

1. Identificación y caracterización de los escenarios de riesgo
2. Priorización de escenarios de riesgo
3. Antecedentes históricos
4. Descripción amenaza vulnerabilidad y riesgo
5. Análisis a futuro

Y el componente programático, los programas y proyectos

### **8.3 Correlacionar el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo.**

La correlación se realizó con base en lo encontrado en el objetivo anterior, dicha comparación se realizó a través de la aplicación de un cuadro comparativo que permitirá realizar un paralelo entre lo establecido por el gobierno nacional y lo plasmado en el Plan municipal de gestión del riesgo y desastre del municipio de Pailitas, el cuadro comparativo que se utilizó como base se construyó a partir de lo planteado por (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017) la cual menciona que el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD especificado en los Artículos 32 y 37 de la Ley 1523 de 2012 es el instrumento para priorizar, programar y ejecutar acciones concretas siguiendo los procesos de la gestión del riesgo.

En el presente ítem es mencionar que se va a realizar un análisis del PMGRD del municipio de Pailitas con la guía metodológica para la formulación de PMGRD del año 2012 con el fin de identificar su nivel de cumplimiento y si hay una adecuada

Dicha guía plantea los procesos el “quehacer” general y el PMGRD define las acciones concretas a ser ejecutadas: el “quehacer” específico, el “dónde”, “cuanto”, “cuando” y “quién”. De acuerdo con los diferentes escenarios de riesgo del municipio el PMGRD explica cómo se deben incorporar las acciones correspondientes al proceso de conocimiento y al de reducción del riesgo, así como los subprocesos de preparación para la respuesta y para la recuperación, estos últimos pertenecientes al proceso de manejo de desastres.

Como estructura la guía sugiere que el PMGRD este conformado por dos componentes principales a saber:

**1. Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo.** Describe las condiciones de riesgo del municipio, de manera general, e identifica medidas de intervención alternativas siguiendo el esquema de procesos de la gestión del riesgo. Corresponde a un componente de diagnóstico.

**2. Componente Programático.** Define el impacto o cambio que se espera introducir en el desarrollo del municipio, los resultados que se deben obtener para lograr ese cambio y las acciones concretas que se deben ejecutar para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables y costos entre otros aspectos.

Estos componentes deben ser elaborados por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD. Sólo este grupo de personas de las entidades, instituciones y organizaciones públicas, privadas y comunitarias, tendrá el criterio y la autoridad para orientar el desarrollo municipal según las condiciones de riesgo presentes y futuras. ver tabla 3.

Tabla 2. Comparación entre la guía para la formulación del plan municipal de gestión del riesgo y el PMDGRD del municipio de Pailitas, Cesar.

COMPONENTE	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO EN EL PMDGRD DEL MUNICIPIO DE PAILITAS, CESAR.
<p>1. Caracterización general de los escenarios de riesgo</p>	<p>Fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del municipio, que facilitan tanto la comprensión de los problemas como la priorización y formulación de las acciones de intervención, así como el seguimiento y evaluación de las mismas.</p>	<p>Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, más la identificación de los principales factores que requieren intervención así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir.</p> <p>Descripción del municipio y su entorno, descripción de situaciones de desastres o emergencias, descripción de los escenarios de riesgo, análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo, referentes y fuentes de información utilizadas.</p> <p><b>Criterios para la identificación del escenario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por tipo de elementos o bienes expuestos</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por tipo de daños</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escenarios de riesgo por grupo social</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades económicas</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades sociales</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades institucionales</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por operación de grandes obras</li> </ul>	
<b>2. Componente Programático</b>	Implica una actividad participativa por parte de los integrantes del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Programas y acciones</li> <li>3. Formulación de acciones</li> <li>4. Resumen de costos y cronograma</li> </ol>	

Fuente. Tomado de (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017)

#### **8.4 Desarrollo de lineamientos frente a la adecuada formulación del PMGRD del municipio de Pailitas**

Para el desarrollo de este objetivo la metodología implementada fue el análisis de los resultados obtenidos en los objetivos anteriores, lo cuales permitieron arrojar una serie de lineamientos y/o recomendaciones sobre el PMGRD que permitan la complementación, nutrición y consolidación de un plan pertinente que atienda los requerimientos del municipio.



## 9 RESULTADOS

### 9.1 Análisis histórico, evaluación y desarrollo de los planes de gestión del riesgo (Planes locales de emergencia y contingencia, y Planes municipales de Gestión del Riesgo)

En la tabla 3 se muestra la comparación entre los documentos que han sido claves en la atención y gestión del riesgo y atención a desastres en Colombia, los cuales han sufrido cambios que han permitido una atención integral, oportuna y planificación objetiva por parte de los entes territoriales, cumpliendo lo establecido en las normas y leyes correspondientes a la atención a riesgos y desastres. El presente análisis consiste en la comparación de los documentos soporte para la realización de los planes de gestión del riesgo a través del tiempo, como estos han avanzado, cambiado y permitido la organización de estrategias y acciones que mitiguen y prevengan los desastres en los municipios. Este análisis permitirá tener claridad sobre que lineamientos son los que dirigen la planeación municipal en la gestión riesgo.

Tabla 3. Comparación de la evolución histórica de las Guías para la atención a riesgos y desastres en Colombia

<b>Guía para la formulación de Planes Locales de Emergencia y Contingencias PLEC'S.</b>	<b>Guía planes de gestión del riesgo 2009</b>	<b>Guía para la formulación de PMGRD 2012</b>
Estos permiten organizar las personas, los recursos y los esfuerzos públicos, privados y comunitarios ante posibles emergencias.	Tiene como propósito orientar a los municipios en la optimización de las políticas públicas municipales de prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y humano no intencional, bajo el enfoque de la gestión del riesgo como un componente inherente a la gestión del desarrollo municipal.	Optimizar el desempeño municipal en la gestión del riesgo como un componente inherente a la gestión del desarrollo sostenible. Y principalmente de la gran mayoría de municipios que no cuentan con una dependencia para la gestión del riesgo.

<p>La estructura de estos contemplaba</p> <p>1. Contexto municipio</p> <p>Antecedentes de emergencias y desastres en el municipio, objetivos, aspectos generales, identificación de amenazas, evaluación y prioridad de las principales amenazas, estimación del riesgo, análisis de vulnerabilidad.</p> <p>2. Organización para emergencia</p> <p>Organigrama local para la, Gestión del Riesgo, Conformación del, CLOPAD, Coordinación en Emergencia y Contingencias, Inventario de recursos.</p> <p>3. Organización para la contingencia</p> <p>Organigrama de áreas funcionales, Responsables institucionales por área y procedimiento, Descripción de procedimientos por áreas funcionales, Parámetros para elaborar Planes de Contingencia por Evento, Protocolo general de Contingencia por Evento.</p> <p>4. Articulación y sostenibilidad del PLEC'S</p>	<p>La guía está organizada en cuatro capítulos, conformados por artículos que de manera encadenada desarrollan temas específicos.</p> <p>En el capítulo 1 se presentan las relaciones entre el proceso de desarrollo municipal, el riesgo y los desastres. Se sustenta que el proceso de desarrollo, según sus características, construye las condiciones de riesgo, el cual induce los desastres, que a su vez frenan y retrasan el proceso de desarrollo mismo. Este constituye el problema central abordado a lo largo del documento, sin olvidar que las posibilidades del desarrollo municipal están enmarcadas dentro de un panorama superior de aspectos macroeconómicos.</p> <p>En el capítulo 2 se introduce la gestión del riesgo como un componente de la gestión del desarrollo municipal, definiendo sus líneas de acción y dando relevancia a los escenarios y ámbitos de gestión, bajo la consideración de que la gestión del riesgo es un proceso social y político que orienta el desarrollo. Se incluye una recopilación normativa aplicable.</p> <p>En el capítulo 3 se plantea el enfoque</p>	<p>En el capítulo 1, se introducen los principales elementos del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, aplicables desde la óptica municipal.</p> <p>En el capítulo 2, se presentan las indicaciones para la elaboración de la Caracterización General de Escenarios de Riesgo (componente 1 del plan).</p> <p>En el capítulo 3, se presenta el modelo para consignar la formulación de acciones específicas de gestión del riesgo, en virtud de los escenarios identificados (componente 2 del plan).</p> <p>En el capítulo 4, se dan algunas orientaciones sobre la ejecución, seguimiento y actualización del plan.</p> <p>En el capítulo 5, se presentan los formularios para la documentación del plan, con los respectivos vínculos a los archivos en formato de texto.</p>
---	---	---

<p>Formación continuada del CLOPAD, Información y divulgación del PLEC's, Evaluación y seguimiento, Simulación y simulacro, Actualización de contenidos.</p> <p>5. Y por último un glosario de referencias.</p>	<p>sistémico municipal para la gestión del riesgo, el cual incorpora cuatro componentes fundamentales: los procesos de gestión, el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres – CLOPAD, el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo – PMGR y Plan de Emergencia y Contingencias – PLEC's, y los ejecutores de las acciones.</p> <p>En el capítulo 4 se desarrolla el enfoque de procesos de la gestión del riesgo en el municipio: estratégicos, misionales y de apoyo; cubriendo las líneas de acción orientadas al conocimiento del riesgo, reducción y transferencia del riesgo, así como las de preparación y ejecución de la respuesta y recuperación en casos de desastre.</p>	
<p>Según el decreto 919 de 1989 y el decreto 093 de 1998, todos los municipios del país deben formular y aplicar su Plan Local de Emergencia y Contingencias PLEC's.</p>		<p>El propósito de la guía es orientar la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres establecido en los artículos 32 y 37 de la Ley 1523 de 2012.</p>

Fuente. Tomado de (Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, 2009) (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012) (Ministerio del Interior y de Justicia , 2010)

La Guía Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres está concebida con el fin de fortalecer el desarrollo de los municipios, entendido éste como un proceso que procura mejorar calidad de vida, un uso adecuado del territorio encaminado a la conservación y protección de los recursos naturales y el fomento de las actividades productivas, de manera que puedan generarse resiliencia en la comunidad bajo un enfoque de sostenibilidad. Al hablar de desarrollo, es necesario identificar que éste se encuentra mediado por cómo se desempeñan los sectores en el municipio (público, privado y comunitario), desempeño que se evidencia en la gestión pública y privada, en la capacidad de emprendimiento y competitividad, pero sobre todo en las oportunidades que tienen la comunidad y sus ciudadanos de participar en los diferentes procesos adelantados localmente.

Por lo tanto, antes de realizar procesos de planificación, se plantea la importancia de analizar las situaciones de desastre y lo que estas traen consigo como son múltiples pérdidas (económicas, sociales, ambientales), adicionales a los requerimientos inmediatos de atención, por lo que el desarrollo municipal se ve retrasado, debiendo modificar sus inversiones; situaciones que deben preverse, buscando reducir los efectos y generando mayor capacidad comunitaria, situación que ha sido evidente a lo largo del tiempo y por lo tanto es un pilar básico de la Guía Municipal para la Gestión del Riesgo.

Dicha condición ha sido estudiada para brindar fundamentos técnicos que cualifiquen los procesos de planificación, dentro de éstos estudios, se han identificado elementos de relación como: • “Formación de los asentamientos humanos. • Fenómenos naturales. • Cambio climático global. • Condiciones socio-económicas (Wilches 1998). • Actividades económicas.

La herramienta Guía Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, brinda por tanto elementos, que permiten a los municipios contextualizarse en su propio entorno y en los elementos constitutivos del desarrollo, por lo que se clarifica también sobre los factores amenazantes, pero además sobre los tipos de vulnerabilidad como factores intrínsecos.

Dentro de los componentes del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres un primer momento es la caracterización, que como su nombre lo indica le da atributos, cualidades específicas, describe el entorno, por lo que es información básica y fundamental para la consolidación del componente programático al orientar los procesos de planificación posteriores, facilita la identificación de acciones encaminadas a la reducción del riesgo y/o a la preparación para la respuesta, clarifica la fundamentación del plan municipal, brinda las pautas requeridas para establecer los mecanismos de control y

seguimiento, pero ante todo orienta el accionar del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD como coordinadores de la GdR en el municipio.

El municipio de Pailitas – Cesar, ha transitado por momentos determinantes en el establecimiento del marco legal para el ordenamiento de su territorio, que en estricto orden cronológico corresponden a: El Acuerdo 009 de 2005, por el cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio. En la Actualidad aún no se actualiza el EOT, desde su última adopción; se hace necesario hacer ajustes por la emergencia producida en todo el país por la ola invernal, consecuencia del fenómeno climático de la Niña a finales de 2010 y mitad del 2011. El documento último EOT de Pailitas, es el documento en el cual se debió aportar la identificación de las amenazas para el Municipio y una vez establecidos los escenarios según la norma y guía de la UNGRD, se determinarían las vulnerabilidades asociadas a estas amenazas, se describirían y se priorizarían escenarios, se desarrollarían los escenarios priorizados en primera instancia: inundación, riesgo tecnológico e incendios forestales etc.

El municipio de Pailitas debido a que es pequeño no cuenta con un gran monto económico para la asignación a la prevención y atención a desastres, lo que ha ocasionado que solo hasta la actualidad se cuente con un plan organizado y acciones puntuales para la atención a estas situaciones. Los documentos que se registraban anteriormente en el municipio eran un esbozo escueto de lo que la norma plantea.

## **9.2 Analizar el PMGRD adoptado por el municipio de Pailitas – Cesar.**

Al realizar la revisión el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y atención a Desastres del municipio de Pailitas, se encontró que se encuentra organizada de la siguiente manera:

### **1. Identificación de las amenazas**

Este inicia declarando la importancia de los Planes de atención de riesgo y desastres, y como estos son requerido por políticas nacionales que direccionan el cumplimiento de dicho documento como una herramienta que permite la identificación y atención oportuna, así como, la prevención de desastres y riesgos que atenten contra el bienestar de la población y del medio ambiente.

En segundo lugar expone la legislación que permea la elaboración de dicho documento, destacándose entre estos el conpes 3700 de 2001 el cual establece la política de cambio climático, definiendo la creación del sistema nacional cambio climático, la ley 1523 de 2012 en la cual se adopta la política

Nacional de gestión del riesgo y desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres.

En tercer lugar se da continuidad con el componente de caracterización general de escenarios de riesgos, en el cual, se describen las características locativas, geográficas, hidrográficas, climatológicas, así mismo, se muestran los principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente, entre estos vendavales que afectan zonas rurales y urbanas, movimientos telúricos los cuales se encuentran asociados a la falla de Bucaramanga – Santa Marta que pasa por la cabecera municipal, encontrándose el municipio en zona de amenaza sísmica intermedia de acuerdo al mapa de amenazas sísmicas de Colombia, entre otros. En este mismo apartado se realiza un recorrido por los antecedentes de emergencias y/o desastres ocurridos en el municipio de Pailitas.

## 2. Caracterización y priorización

La caracterización concluye con presentar diferentes escenarios de riesgo según inundaciones en las cuales las personas directamente afectadas son aquellas que habitan en las riveras de las Quebradas Arroyo Hondo y el caño Trapiche en los Barrios de la Cabecera Municipal y la Quebrada La Floresta en el área rural. Otro escenario de riesgo identificado es el causado por avalanchas en la cual el Fenómeno hidrometeorológico denominado “La Niña” afectó el territorio Pailitense, cuyas consecuencias fueron principalmente las fuertes depresiones del régimen de lluvias, que se asocia estadísticamente con grandes inundaciones en algunos meses del 2000 y 2010-2011, crecidas inesperadas de los caudales de las quebradas y de los ríos, infiltraciones de agua en sitios propensos a deslizamientos y una que otra avalancha de poca magnitud.

Figura 4 Evidencia fotográfica de crecientes súbitas.



Fuente. Plan de gestión del riesgo y atención a desastres del municipio de Pailitas. 2016

Así mismo los deslizamientos como otro escenario de riesgo muestran que la inestabilidad por movimientos en masa y grietas visualizadas por gente del lugar sobre la parte alta de las vertientes de la cuenca de la Quebrada Arroyo Hondo, en el sector de la vereda Villanueva II, Cerro de Bobalí Norte; que según comunicación verbal de los pobladores podría generar represamientos del cauce y tendría incidencia sobre el área de la cabecera municipal.

La problemática se viene presentando desde el año 1999, donde se presentó un deslizamiento de gran magnitud (un kilómetro de longitud aproximadamente en dirección Este-Oeste) sobre un depósito de coluvión muy inestable e incoherente debido a su alta pendiente, su alto contenido de humedad y la escasa cobertura vegetal. (Según Informe de la Subdirección de Amenazas Geo-ambientales, INGEOMINAS. Julio 2000) ver figura 4.

Según comunicación de los pobladores de la zona dicho problema se ha venido acrecentando por un probable retro-gradamiento de las condiciones de inestabilidad demostrada en la presencia de grietas de tracción sobre la parte alta de la corona del deslizamiento que están influyendo un área de gran magnitud y generada por la alta infiltración de las aguas lluvias que saturan el coluvión y aumentan su peso comenzándose a desplazar por gravedad.

Debido a las altas precipitaciones sucedidas en temporadas invernales en años anteriores, se generaron diversas emergencias, las cuales provocaron el daño de diversas vías veredales, puentes, sistema de acueducto y la afectación de diversas viviendas y zonas de cultivos y pastos. Esto generó que dichas veredas quedaran prácticamente incomunicadas dado que los drenajes temporales se crecieron y se convirtieron en arroyos de alto caudal que impedían el paso por estos sitios.

Siguiendo los escenarios se encuentran los incendios forestales ya que Las constantes quemas en la zona rural, los cultivos con tecnologías poco sostenibles y la tala indiscriminada entre otros aspectos de relevancia, son causales de áreas consideradas de desprendimiento y arrastre de las partículas de suelo, lo que ha traído consigo que en las épocas de lluvias en los meses de mayo, junio, octubre y noviembre sean destruidos cultivos, viviendas, vías, y dejando zonas claramente establecidas como de alto riesgo de desastre.

Por último se encuentran los riesgos por incidentes con materiales peligrosos ya que los incidentes con materiales peligrosos se asocian a la operación del gasoducto – oleoducto que atraviesa áreas rurales del municipio, así como

también las estaciones de gasolina existentes en las áreas urbanas y rurales del mismo; las cuales representan para los vecinos del sector que la circundan una amenaza latente, sobre todo teniendo en cuenta que muchas de ellas en la actualidad no cuentan con un plan de contingencia y otras se encuentran ubicadas en zonas residenciales. El Esquema de Ordenamiento Territorial debe establecer parámetros claros sobre las condiciones para la ubicación de las estaciones de servicio, aquellas que no se ajusten deberán ser reubicadas.

### 3. Antecedentes de emergencias

En los antecedentes el plan municipal realiza una descripción según la fecha, sitio, fuente que realizó el reporte, observaciones de efectos producidos por el evento, número de personas muertas, desaparecidos, heridos, damnificados, afectados, viviendas destruidas, viviendas afectadas.

Dentro de estas se destaca una inundación ocurrida en los barrios el Carmen y Torcoroma donde la crecida de la quebrada Tunama destruyó 60 casas de gente pobre de los barrios, además de la concentración de la Caja Agraria recientemente construida, en este los damnificados fueron 366, así mismo otra inundación reportada por el DNPAD donde el desbordamiento de varios ríos y quebradas (quebrada Arroyo Hondo), afectaron la cabecera municipal los barrios la Concentración, El Carmen Torcoroma 27 de marzo, en la zona rural El Diviso El Terror Pedregosa Caracolí Villanueva 1 y 2 Guarumeras. Pérdida de enseres y animales, el total de damnificados fue de 660 ver figura 5.

Figura 4 Evidencia fotográfica de deslizamientos ocurridos en el municipio de Pailitas



Fuente. Plan de gestión del riesgo y atención a desastres del municipio de Pailitas. 2016

### 4. Descripción de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo



Continuando la revisión del documento se presenta la identificación y análisis de riesgo, las amenazas identificadas y priorizadas por bloques veredales, y urbanos, análisis de vulnerabilidad, identificación de escenarios de riesgo según criterio de fenómenos amenazantes, consolidación y priorización de escenarios de riesgo.

En un siguiente apartado se expone la caracterización de escenarios de riesgos por avalanchas, deslizamientos, incendios forestales, incidentes con materiales peligrosos, del municipio.

## 5. Componente programático

Continúa con el último componente estratégico y programático del plan municipal de gestión del riesgo del municipio, exponiendo los objetivos, estructura del plan, así como, las acciones cronograma y costos,

Es de importancia destacar el rol de los municipios y los departamentos en la implementación de las políticas sectoriales, en tanto son administradores de su territorio, responsables de la prestación de servicios públicos y de la gestión del riesgo. La falta de políticas y herramientas para la gestión del riesgo en los diferentes sectores, así como estrategias de acompañamiento, complementariedad y transferencia de capacidades a los entes territoriales, pueden considerarse como unos de los principales factores de la generación de riesgos.

Por ejemplo, según la Ley 136 de 1994, en materia de vivienda los municipios están obligados a reglamentar el uso del suelo, el control y la vigilancia en la construcción y en la enajenación de los inmuebles destinados a vivienda. Sin embargo, sólo 35 ciudades del país tienen Curadores Urbanos y cerca del 90% de los municipios colombianos (categorías 5 y 6) no disponen de funcionarios capacitados, ni recursos suficientes para cumplir apropiadamente estas labores. En cuanto al sector de transporte, los municipios son responsables de la red terciaria, que en general presenta las mayores vulnerabilidades.

En este apartado se plantean una serie de programas a saber;

Conociendo y comunicando los riesgos, previniendo y reduciendo los riesgos, respuestas efectivas frente a emergencias y/o desastres, avancemos hacia la protección financiera del riesgo, por un Pailitas resiliente en el cual se garantiza la recuperación de las comunidades afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales, socio naturales, antrópicos, fortaleciendo nuestras instituciones y comunidades para una gestión del riesgo de desastres, en conjunto, el programa incorpora acciones no estructurales de reducción de la vulnerabilidad

que resultan transversales a las medidas de reducción de riesgos formuladas en función de los escenarios de riesgo y por último la Formulación de acciones y resumen de costos y cronograma.

El documento analizado muestra un enfoque mayoritariamente a la atención del desastre, más que a la incorporación del concepto de recuperación y el avance mismo de la gestión del riesgo como un proceso sistemático, en donde se debe ahondar más en programas que mitiguen el impacto de un evento de gran magnitud, El componente social aún sigue desarticulado a los programas y proyectos de orden territorial, lo que dificulta la socialización del instrumento con la población en general y por ende la aplicación efectiva del mismo (Espitia, 2011).

Al comprender la dinámica y la relevancia que tienen los individuos como componentes esenciales dentro de un colectivo, no debe dejarse el ejercicio de la gestión del riesgo a voluntad política, sino realmente involucrarse y participar en la formulación, los preparativos y simulaciones de riesgo. En la medida que todo ciudadano sea parte activa de la gestión integral del riesgo, se minimizarán los desastres causados por la evolución propia de la naturaleza (Espitia, 2011).

No obstante, para lograr el buen funcionamiento de las estrategias financieras, es necesaria la intervención o mejor la participación activa del sector privado y de organismos no gubernamentales que fortalezcan la capacidad institucional para el manejo de proyectos de orden de recuperación y rehabilitación de una comunidad específica. La clave para lograr un avance verídico y sustancial en el tema de gestión del riesgo, radica en concederle una mayor fuerza político-administrativa, en donde la normatividad vaya en conjunto con las acciones a desarrollar por parte de las instituciones referentes al tema del riesgo (Espitia, 2011).

### 9.3 Correlacionar el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo.

A continuación, en la tabla 4 se muestra la comparación entre el plan municipal de gestión de riesgos y desastres del municipio de Pailitas versus la guía metodológica para la formulación de planes de gestión del riesgo.

Tabla 4. Correlación entre el PMGRD del municipio, con las guías metodológicas para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo

COMPONENTE	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO EN EL PMGRD DEL MUNICIPIO DE PAILITAS, CESAR.
1. Caracterización general de los escenarios de riesgo	Fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del municipio, que facilitan tanto la comprensión de los problemas como la priorización y formulación de las acciones de intervención, así como el seguimiento y evaluación de las mismas.	Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, más la identificación de los principales factores que requieren intervención así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir.  Descripción del municipio y su entorno, descripción de situaciones de desastres o emergencias, descripción de los escenarios de	En el PMGRD del Municipio de Pailitas, se cumple con la descripción del municipio, sus características geográficas, hidrográficas y climatológicas, realizando una completa descripción de todos los elementos que los componen.  En cuanto a los criterios de identificación de los escenarios de riesgo, el plan MGRD de Pailitas muestra el análisis de vulnerabilidad según los aspectos físicos, económicos, ambientales, sociales, entre otros que en el casco urbano con amenaza alta y grado de vulnerabilidad es alta para avalanchas e inundaciones, así mismo para incendios forestales, accidente de tránsito terrestre, y ataque o toma armada a la población.  Es de destacar la exposición de diversos escenarios

		<p>riesgo, análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo, referentes y fuentes de información utilizadas.</p> <p><b>Criterios para la identificación del escenario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por tipo de elementos o bienes expuestos</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por tipo de daños</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por grupo social</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades económicas</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades sociales</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por actividades institucionales</li> <li>✓ Escenarios de riesgo por operación de grandes obras</li> </ul>	<p>de riesgos, contemplando diferentes variables y posibles escenarios de riesgo para el municipio, categorizándolos según sean en instituciones educativas, gubernamentales, hospitalarias, u otras, y según la prioridad estimada (alta, media, baja, improbable).</p> <p>Así mismo se realiza una descripción amplia y completa de los escenarios de riesgos mostrando la situación de cada uno, los factores que favorecieron a la ocurrencia del fenómeno, actores involucrados, daños y pérdidas presentadas, desempeño instituciones en la respuesta e impacto cultural derivado.</p>
2. Componente Programático	Implica una actividad participativa por parte de los integrantes del	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Programas y acciones</li> <li>3. Formulación de acciones</li> <li>4. Resumen de costos y cronograma</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Objetivos:</b> Los objetivos planteados muestran lo que se pretende en el municipio con relación a las condiciones de riesgo y situaciones de desastre. Explican los beneficios que se alcanzarán. En ellos se refleja la importancia del Plan.</li> </ol>

	<p>Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.</p>		<p>El objetivo general describe el impacto que se espera introducir en el bienestar, la calidad de vida y el desarrollo social, económico y ambiental. Ilustra la contribución que hará el PMGRD al desarrollo del municipio.</p> <p>Los objetivos específicos exponen los efectos que se espera lograr para asegurar el objetivo general. A través de estos se pretende reducir las condiciones de riesgo en las comunidades, fortalecer los organismos de respuesta, los mecanismos de información, establecimiento de mecanismos de financiación.</p> <p>2. <b>Programas y acciones:</b> dentro de este ítem se presentan 6 programas a saber:</p> <p><b>a-conociendo y comunicando los riesgos:</b> Es el programa enmarcado dentro del proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los proceso de reducción del riesgo y de manejo de desastre</p> <p><b>b-previniendo y reduciendo los riesgos:</b> Corresponde al programa enmarcado dentro del proceso de la gestión del riesgo que está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las</p>
--	---	--	--

			<p>condiciones de riesgo existentes y a evitar nuevos riesgos en el Municipio de Pailitas. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos.</p> <p><b>c-respuestas efectivas frente a emergencias y/o desastres:</b></p> <p>Es el programa que contiene las medidas con las cuales se busca mejorar y optimizar los procesos de respuesta en caso de desastre y emergencia, cubriendo los aspectos de recurso humano, logísticos, y tecnológicos entre otros.</p> <p>La formulación de acciones toma como premisa que la acción conjunta y coordinada de entidades, instituciones y organizaciones durante la respuesta a desastres y emergencias implica un fortalecimiento individual básico que facilite su desempeño y requerimientos de integración.</p> <p><b>d-avancemos hacia la protección financiera del riesgo:</b></p> <p>Este programa consta de mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen con el fin de acceder de</p>
--	--	--	--

			<p>manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.</p> <p><b>e- por un Pailitas resiliente:</b>  Garantizar la recuperación de las comunidades afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales, socio naturales, antrópicos</p> <p><b>f- fortaleciendo nuestras instituciones y comunidades para una gestión del riesgo de desastres.</b>  El programa tiene como propósito impactar de manera directa la cultura frente al problema de los desastres y las emergencias, buscando propiciar el cambio de la visión del futuro desastre como problema principal a la consideración del riesgo como un problema real de tiempo presente que se debe resolver. Todo esto a través de medidas de divulgación y capacitación pública general y focalizada.  En conjunto, el programa incorpora acciones no estructurales de reducción de la vulnerabilidad que resultan transversales a las medidas de reducción de riesgos formuladas en función de los escenarios de riesgo.</p> <p><b>3. Formulación de acciones y resumen de costos y cronograma:</b> en estos últimos ítems se plantean acciones a corto, mediano y largo plazo para cada uno de los programas anteriormente descritos, así</p>
--	--	--	--

			como los costos estimados en millones y los responsables del cumplimiento y cada una de las acciones.
--	--	--	---

Fuente. Elaboración propia. 2017





En relación al análisis de vulnerabilidad encontrado en el PMGRD del Municipio de Pailitas, ( Banco Mundial region de America Latina y el Caribe, 2012) los eventos que pueden generar a futuro los escenarios más críticos desde el punto de vista de su impacto financiero y de pérdidas de vidas, son un gran terremoto, una erupción volcánica y un episodio del fenómeno de La Niña. Los terremotos, si bien son eventos poco frecuentes, tienen el potencial de mayor impacto en el país. Sin embargo, una erupción volcánica de gran magnitud, aunque puede tener períodos de retorno de más de 500 años, significaría un escenario de crisis de proporciones nacionales. La mayor afectación en términos del número de municipios con impactos importantes sobre todos los sectores, pero especialmente en el agropecuario, puede ser generada por lluvias intensas acumuladas a causa del fenómeno de La Niña, como ya se ha presenciado anteriormente, debido a grandes inundaciones y deslizamientos generalizados en un porcentaje importante del territorio nacional, ocasionando graves daños en cosechas de propietarios de amplias extensiones de tierra y en los medios de sustento de pequeños agricultores, así como en vivienda, transporte y otros sectores.

La gestión del riesgo y la regulación y el control del ordenamiento territorial a nivel local están estrechamente ligados a la capacidad de funcionamiento y acción de la administración municipal, así como a las restricciones de personal profesional, su formación técnica y las limitaciones en el acceso a las tecnologías disponibles. Para garantizar, en el mediano plazo, un control suficiente de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, es preciso fortalecer institucional, técnica y financieramente el nivel municipal, adoptando un enfoque proactivo y estratégico, en consideración a los principios de complementariedad y subsidiaridad definidos por la Constitución Política de 1991 (CAF, 2000). Si bien se ha hecho un esfuerzo importante para adelantar estudios de amenazas y riesgos en el país, son escasos los resultados que se tienen en los diferentes niveles territoriales, los cuales permitan tomar decisiones adecuadas en su reducción. (Cardona, 2004) Su evaluación debe seguir un enfoque prospectivo, considerando la posibilidad de ocurrencia de eventos futuros altamente destructivos; por lo tanto, la estimación del riesgo debe orientarse hacia la aplicación de modelos que permitan emplear la escasa información disponible para predecir los posibles escenarios catastróficos en los que se considere una alta incertidumbre involucrada en el análisis. Igualmente, se deben aumentar la eficacia y eficiencia de los registros sistemáticos de pérdidas y daños, ya que son fundamentales para dimensionar el verdadero impacto de los desastres.

(Banco Mundial, 2011) La implementación de una estrategia de apoyo técnico, coordinada entre las entidades nacionales y los departamentos, es

imprescindible para la actualización a futuro de estos escenarios de riesgo, así como la formulación de los nuevos POT municipales y los PD de las jurisdicciones de menos de 50 mil habitantes. De acuerdo con la Ley 507 de 1999, el Gobierno Nacional ha implementado la asistencia técnica a los municipios, especialmente a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la anterior Dirección de Gestión del Riesgo y algunas CAR. No obstante, se requiere aunar esfuerzos de otras entidades gubernamentales, como el IGAC, el DANE, el Ideam, el SGC y universidades o centros de investigación. Por su parte, es preciso que los departamentos lideren y apoyen con mayor fuerza la formulación de los POT municipales y la incorporación de la gestión del riesgo en los PD.

(Gaviria E. M., 2012) El concepto de riesgo puede analizarse desde diversas perspectivas: como incertidumbre, como probabilidad o posibilidad de ocurrencia de pérdidas, como amenaza evaluada en términos de su probabilidad y gravedad, y claro está como la posibilidad de que un evento pueda afectar los objetivos de desarrollo de un municipio. Cualquiera sea la definición utilizada, para la gestión del riesgo se establecen varias fases, de las cuales la primera es la identificación del mismo, lo que contribuye a determinar todos aquellos eventos generados en el contexto del municipio que pueden afectar su normalidad. Una vez identificados los riesgos, es preciso calificarlos para establecer el grado de peligro que representan, de acuerdo con su probabilidad u ocurrencia y las consecuencias que puedan acarrear.

La calificación asignada a los riesgos permite su evaluación y, a la vez el diseño de las medidas apropiadas para tratarlos. Éstas deben evaluarse de acuerdo con su costo y el beneficio que representan. Implementadas las medidas para responder ante los riesgos evaluados, se debe ejercer control sobre su efectividad, con el fin de ajustarlas o rediseñarlas en caso de que no funcionen para lograr el objetivo propuesto: disminuir el riesgo. El municipio es la primera instancia gubernamental responsable de orientar, articular y poner en marcha acciones tendientes a garantizar la integralidad del desarrollo desde perspectivas de corto, mediano y largo plazo, y es en estas acciones en las que se deben incorporar elementos estratégicos de gestión del riesgo. Es el municipio el espacio donde se concretan los procesos sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales que configuran la historia de un grupo social y donde las opciones de intervención, incluyendo el riesgo, se hacen más cercanas. De otro lado, es ese espacio en el que se articulan lo privado y lo público, lo local con lo regional y lo nacional. (Gaviria E. M., 2012)

El municipio que establezca como prioridad la gestión del riesgo debe contar con políticas que expresen lineamientos sobre su manejo, permitan asumir

responsabilidades y propicien la toma de decisiones. El quehacer del municipio en la gestión del riesgo se ha orientado principalmente a las acciones de respuesta y rehabilitación post desastre. Este accionar pone una vez más en evidencia el predominio de la visión de cubrir la emergencia. Con el uso de información completa y oportuna sobre el comportamiento de los riesgos, se obtiene también un mecanismo para evaluar su gestión y el desarrollo de la gestión del riesgo.

Como conclusión tenemos que al pensar la gestión del riesgo como “un proceso social y político a través del cual una sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción del riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad de la población” (LAVELL A. , 2002), encontramos que todas las políticas han sido bien concebidas y podemos buscar en sus directrices la forma de orientar los procesos de desarrollo en función del riesgo, pero existen vacíos especialmente en lo que tiene que ver con el tema de la descentralización y la ausencia de información técnica de base para la toma de decisiones que deben ser solucionados con celeridad, con el fin de poder realmente incorporar todas las acciones tendientes a la reducción de riesgos de desastres incorporando el tema de sostenibilidad. La descentralización de la gestión requerirá de capacidad institucional local.

(Gaviria E. M., 2012) No es conveniente trasladar responsabilidades a los gobiernos locales sin que exista una estrategia definida, suficientes recursos, preparación y capacidad gerencial. Durante el proceso de descentralización, la transferencia de responsabilidades a los gobiernos locales debe ser progresiva, a medida que se crean y fortalecen las capacidades y dentro de una estrategia de asistencia técnica. Al paso que vamos, con una dinámica de desarrollo cambiante en todas sus fases: ambiental, socio-cultural, económica, político-administrativa), la descentralización de la gestión del riesgo de desastre va en camino positivo en materia de fortalecimiento institucional, pero no tenemos la certeza acerca del plazo en que ésta se dé completamente: el compromiso político y público para reducir el riesgo de desastre es imperativo.

#### **9.4 Desarrollo de lineamientos frente a la adecuada formulación del PMGRD del municipio de Pailitas.**

Según la (Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres, 2012) es necesario que la socialización del plan de gestión del riesgo de desastres sea asimilada e interiorizada por todos los actores, en todos los niveles incluyendo el comunitario, para así poder clarificar sus responsabilidades y participación en las acciones que se deban adelantar sobre la seguridad de la

infraestructura, para minimizar las pérdidas de vidas y los impactos en los medios de producción frente a los riesgos de desastre, y se garantice la continuidad de la prestación de sus servicios.

Así mismo mencionan que se debe incrementar el fortalecimiento institucional en política de gestión del riesgo de desastres con el fin de que las autoridades locales y regionales puedan elaborar y adoptar Planes Territoriales de Gestión del Riesgo (PTGR), como instrumentos de largo plazo, para orientar los POMCA, los POT y los PD, y articular las inversiones de actores públicos y privados; para RRD es fundamental los procesos de planeación.

Adelantar acciones para el fortalecimiento municipal de gestión del riesgo que responda a las diferencias que existen en las capacidades. Estas capacidades municipales están claramente diferenciadas de acuerdo con la categorización dada por el DNP y el DANE, lo que permite plantear recomendaciones para los municipios con capacidad alta, intermedia y baja capacidad.

La (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017) establece que la implementación de una estrategia de apoyo técnico, coordinada entre las entidades nacionales y los departamentos, es imprescindible para la actualización a futuro de los escenarios de riesgo.

Se requiere aunar esfuerzos de entidades nacionales - IGAC, DANE, IDEAM, Servicio Geológico Colombiano y universidades o centros de investigación, con el fin de optimizar y coordinar la obtención de información requerida por el municipio para la planificación y gestión territorial. Se deben establecer mecanismos eficaces de coordinación para el manejo hidráulico de los ríos y cuerpos de agua por parte de la alcaldía y establecer los roles y mecanismos de coordinación de los diferentes agentes involucrados.

En consideración a que los POMCA son herramientas que incorporan el conocimiento integral de la cuenca y definen las acciones e intervenciones para su adecuado manejo, se requiere, de manera urgente, apresurar su formulación, con el fin de generar las orientaciones requeridas para la actualización e implementación del POT local, permitiendo con esto una planificación armoniosa entre la visión regional de cuenca, las medidas para el control de inundaciones, y las restricciones y los condicionamientos para el uso y la ocupación del suelo competente con la jurisdicción municipal.

Responsabilizar a los funcionarios y entidades locales del rol de la gestión del riesgo y sus vínculos con la gestión ambiental, la gestión del desarrollo y la

adaptación al cambio climático, para incorporarla en la toma de decisiones a nivel sectorial y territorial.

(Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012) El abordaje sectorial de la gestión del riesgo debe estar enfocado hacia una política integral, que se ocupe por la evaluación y el conocimiento del riesgo, la reducción del ya existente, evitar la generación de nuevos riesgos en los proyectos e inversiones y la respuesta efectiva y oportuna ante los desastres, promoviendo la articulación y corresponsabilidad con los entes territoriales y el sector privado.

*“Es clave la generación de capacidades a nivel local para las acciones específicas de gestión del riesgo sectorial, la inclusión de mecanismos de articulación con los entes territoriales, incluyendo la cofinanciación para la reducción del riesgo, de manera que se cubran sus necesidades al tiempo que se promueva la corresponsabilidad, logrando así una sinergia entre niveles de gobierno”* (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017).

Promover e incentivar estrategias municipales y sectoriales para la generación de conciencia y capacidades de la población para la gestión del riesgo. Aprovechar la disposición de la ciudadanía para contribuir y elevar los niveles de conciencia y conocimiento del manejo del riesgo, son medidas costoefectivas para reducir el riesgo de la nación, que el municipio puede implementar a través de adelantar campañas de concientización, particularmente en aquellos municipios y corregimientos con altos niveles de riesgo frente a amenazas poco frecuentes, así como en relación a las más recurrentes, para fortalecer los niveles de apropiación frente al tema.

Aclarar la responsabilidad pública y privada, evaluar la vulnerabilidad particular de cada hogar y diseminar recomendaciones sobre medidas claras y efectivas para la reducción del riesgo.

Implementar programas de gestión del riesgo con participación de la comunidad, que tengan impactos reales y sostenibles, los cuales incluyan estrategias de prevención del riesgo y de preparación frente a desastres (simulacros y brigadas), logrando con esto una reducción efectiva del riesgo y una profundización de los niveles de conciencia y conocimiento entre los participantes.

## 10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cuanto al primer capítulo, se puede concluir que la gestión del riesgo busca anticiparse a la configuración del riesgo futuro que, integrada a los procesos de desarrollo y a la planificación del territorio, exige a los nuevos programas y proyectos incorporar criterios que consideren las condiciones de peligro/amenaza y vulnerabilidad. De forma tal, la gestión del riesgo debe incluir la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, en el que la planificación se constituya en uno de sus instrumentos fundamentales.

En cuanto al primer objetivo se puede concluir que el estado ha permitido a través de los diferentes documentos expuestos una evolución contundente sobre como planear gestión y prevenir los riesgos y desastres en cada región o comunidad, sin embargo se recomienda que continuamente se plantee la revisión de dichos documentos y la comparación con planteamientos internacionales que ayuden a la reestructuración y/o modificación en busca de la mejora continua. Así mismo es importante que si bien estos documentos son elaborados por los entes gubernamentales estos sean supervisados, revisados y evaluados permitiendo así la verificación de la puesta en marcha de los mismos.

Es necesario que todos los actores y entes municipales y departamentales involucrados en la gestión del riesgo y atención a desastres puedan articular las acciones y planes para la consecución de mayor impacto, prevención y mitigación de los efectos adversos sobre la población y medio ambiente.

Como conclusión en cuanto al segundo objetivo se puede plantear que, si bien, el municipio de Pailitas, Cesar, cuenta por primera vez con un PMGRD, evaluado en el presente documento, es necesario que de forma periódica se realice la evaluación y seguimiento a lo trazado, y planteado logrando así una visión mayor sobre los avances en la gestión del riesgo.

Las conclusiones y recomendación del tercer objetivo permiten establecer que, posterior a la revisión del plan del municipio de Pailitas, se puede concluir que este cumple en completitud con las características solicitadas por la guía para la formulación de planes municipales de riesgo, sin embargo se recomienda la revisión periódica y actualización de las vulnerabilidades, replanteamiento de programas y acciones que permitan una atención y prevención oportuna de nuevas amenazas.

Es en este sentido que las autoridades, con el acompañamiento de la academia y otros actores, deben propender por promover la cultura de la

prevención, especialmente a través de la educación ambiental, es decir, reforzando la enseñanza y difundiendo el conocimiento en escuelas y universidades sobre las acciones preventivas para mitigar el riesgo de desastres.

Es importante, también, considerar el enfoque de género teniendo en cuenta que las mujeres y los niños son quienes más se ven afectados durante los desastres, además de que, en ocasiones, son ellas las que tienen mejor capacidad para organizar a la comunidad y liderar procesos de retorno o reconstrucción del tejido social. En este sentido se ha propuesto revisar la idea tradicional de entender y gestionar el riesgo, ya que se centra en la infraestructura y no en las personas quienes son los que sufren realmente las consecuencias de los desastres (Rios B. M., 2015).

En cuanto las conclusiones y recomendaciones para el cuarto objetivo se considera que Actualmente no existen indicadores específicos, que sean ampliamente aceptados, para evaluar directamente el desempeño de la gestión del riesgo u otros aspectos relevantes que reflejen lo que se desea medir como gestión del riesgo. Algunas iniciativas se han tenido (Mitchell 2003), sin embargo, estas mediciones se han considerado subjetivas y arbitrarias debido a su carácter normativo; es decir, es necesario definir referentes.

La gestión del riesgo en el país es relativamente nueva y aún más su normativa, sin embargo es ejemplo en el continente por ser descentralizado, coordinado, participativo y contar con respaldo político aunque localmente aún no se logra una aceptable capacidad de gestión y comprensión clara de sus competencias, o se espera, erróneamente, que el gobierno central resuelva los problemas locales como menciona Carvajal-Escobar. Existen normas y existe un sistema de entidades e instituciones que las aplican, pero en lo que falla el país es en la gestión como tal, es decir, en la coordinación y en el papel que toma cada actor en el momento del desastre. Adicionalmente, el presupuesto destinado para la GRD es insuficiente, perjudicando las finanzas locales después de ocurrida la emergencia. De acuerdo a lo anterior, y ratificando la existencia de la normativa relacionada a la GRD, lo que hay que hacer es optimizarla, sacarle el mayor provecho y adaptarla a cada circunstancia.

Finalmente se recomienda que con el objetivo de garantizar un debido seguimiento, a los resultados del plan, así como extender sus importantes beneficios, es fundamental el fortalecimiento del mismo y su divulgación.

## 11 BIBLIOGRAFIA

---

Banco Mundial region de America Latina y el Caribe. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas*. Bogotá. D.C: Demanda Ltda.

ÁLVAREZ, Á. (1987). "Contribución al conocimiento de la sismicidad histórica en Colombia", . Bogotá, D.C: Facultad de Ingeniería Civil, Universidad de los Andes.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2002). *Programa de Información e Indicadores de Gestion de Riesgos*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.

Banco Mundial. (2011). *comportamiento dle riesgo en Colombia. Poryecto Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia*. Bogotá, Colombia.: Banco Mundial.

Betacur, A. M. (2005). *Diseño del plan de respuesta a emergencias internas para la foscal*. Bucaramanga: Fundacion Oftalmologica de Santander.

CABALLERO, H. e. (1994). "Investigación histórica y de campodel derrumbe El Revenidero, ocurrido en octubre de 1970, Municipio de Uramita Departamento de Antioquia". *INGEOMINAS*, 2:28-56.

CAF. (2000). *Lecciones del Niño en Colombia. Memorias del fenomeno del niño 1997- 1998*. Bogotá, Colombia: Retos y propuestas para la region Andina.

CAMPOS, A. (2009). *Incorporando la gestión del riesgo de desastre en la planificación y gestión territorial*. Comunidad Andina.

CAMPOS, A. (2009). *Incorporando la gestión del riesgo de desastre en la planificación y gestión territorial. Comunidad Andina. 2009*. Obtenido de [www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/LIN+PLAN+DES+web.pdf](http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/LIN+PLAN+DES+web.pdf)

CARDONA, O. (Marzo de 2002). *Conceptos Y Definiciones De Relevancia En La Gestión Del Riesgo, Programa de Naciones Unidas para el*. Obtenido de <http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm>

Cardona, O. O. (2004). *Aanlisis de riesgo de desastres extremos en Colombia con fines de valoracion de la exposicion fiscal. informa del estudio sobre*



*la definición de la responsabilidad del estado, su exposición a desastres naturales y diseño de mecanismos para la cobertura.* Bogotá, Colombia: Banco Mundial, DNP.

Castrillón, D. (1987). *Muros de papel.* Universidad del Cauca, Popayan: Banco Central Hipotecario.

Congreso Nacional de Colombia. (24 de abril de 2012). LEY 1523 DE 2012. Bogotá D.C, Colombia.

Cortés, G. V. (2014). *Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.* Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas.

Galia, O. C. (2014). *Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.* Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.

Gaviria, E. M. (2012). *Diseño Metodológico para la Gestión del Riesgo de Desastre, como Herramienta de apoyo en la Gestión del Desarrollo Municipal". Caso de Aplicación: Municipio de Amalfi, Antioquia.* Medellín-Colombia : Facultad de Arquitectura e Ingeniería Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Gaviria, E. M. (2012). *Diseño metodológico para la gestión del riesgo de desastre, como herramienta de apoyo en la gestión del desarrollo municipal.* Medellín: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Iván Hernando Caicedo Rubiano, D. A. (2016). *análisis evolutivo de la gestión del riesgo y su incorporación en los procesos e instrumentos de planificación territorial en Colombia.* Manizales: Universidad Católica de Manizales.

JOVEL, R. (1989). Los desastres naturales y su incidencia económico- social. *Revista de la CEPAL, N° 38.,* Pp 133-147.

LAVELL, A. (2002). *Iniciativas de Reducción de Riesgo a Desastres en Centroamérica y República Dominicana: Una Revisión de Recientes Desarrollos, 1997-2002..* Panamá.

LAVELL, A. (2006). Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los términos que rigen con referencia a la reducción del riesgo y la atención de desastres en los países Andinos miembros del CAPRADE. *PREDECAN.*

- LAVELL, A. (2014 de noviembre de 2006). *Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los términos que rigen con referencia a la reducción del riesgo y la atención de desastres en los países Andinos miembros del CAPRADE. 2006. PREDECAN.* Obtenido de [www.comunidadandina.org/predecan/doc/r1/docAllan1.pdf](http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r1/docAllan1.pdf)
- MANZANO RICCI, F. (1985). *"Reconstrucción. Un estudio de caso: Popayán"*. Popayan: Antropología, Universidad del Cauca.
- Ministerio del Interior y de Justicia . (2010). *Guia para la formulacion del plan local de emergencia y contingencia (PLEC'S)*. Bogotá. D.C: SNPAD - DGR.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (2002). *Propuesta organizacional sistemas de gestión ambiental municipal*. Bogotá : Opciones gráficas Editores Ltda.
- Mora, N. O. (2009). *Plan Departamental de gestion del riesgo 2008 - 2018*. San Juan de Pasto: Universidad Tecnologica de Pereira.
- NARVAEZ, L. L. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos. 2009.* Obtenido de [www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS\\_ok.pdf](http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS_ok.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *Análisis de sistemas de gestion del riesgo de desastres, una guía*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentacion( FAO).
- Ortegon, M. A. (2015). *Diseño de un plan de recuperación de desastres en el area de tecnologias de la información para la fundacion neuomologica Colombiana*. Bogotá D.C: Fundación Universitaria los Libertadores.
- Rios, B. M. (2015). *Gestion del riesgo de desastres en el contexto de la ola invernal 2010 - 2011. estudio de caso municipio de campo de la Cruz, Atlantico*. Bogotá D.C: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- Rios, B. M. (2015). *Gestion del riesgo de desatres en el contexto de la ola invernal 2010 - 2011. estudio de caso municipio de campo de la Cruz, Atlantico.* . Bogotá, D.C: Universidad Colegio Mayor de nuestra Señora del Rosario.
- Rodriguez, Z. (2009). *Plan de gestion de riesgos, una propuesta desde la universidad de Carabobo para los municipios en el Estado Aragua, Venezuela. Comunidad y Salud, Ene-Jun, Vol. 7, N° 1, pag. 46 -56.*

Secretaría Distrital de Ambiente. (4 de abril de 2017). *Observatorio ambiental de Bogotá*. Obtenido de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/con-la-comunidad//que-es-gestion-ambiental>

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. (2009). *Guía Municipal para la atención de desastres*. Bogotá D.C: Ministerio del Interior y Justicia.

Tibavija, W. A. (2011). *Plan de gestión de riesgo por inundación del río Guamal en la zona urbana del Municipio de Guamal - Meta*. Villavicencio: Universidad de los Llanos.

Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres. (2012). *Líneas Estratégicas y avances en priorización de zonas de intervención*. Bogotá D.C: Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). *formulación del plan de gestión municipal de gestión del riesgo*. Bogotá D.C: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (26 de abril de 2017). *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/inicio.aspx>

Valbuena, M. F. (2015). *Implicaciones de un modelo para la gestión del riesgo de desastres. caso comunidad andina*. Bogotá, D.C: Universidad Militar Nueva Granada.

VELÁSQUEZ, E. y.-P. (1994). "Algunas bases para la concepción de escenarios de riesgo asociados a fenómenos de inestabilidad", . *Taller Internacional sobre el Manejo de Riesgos Naturales en Zonas Urbanas*, (págs. 14 pp., inédito.). Manizales.

Zilbert. Wilches-Chaux. (1998). *Conceptos sobre Desastres y Gestión Local del Riesgo*. Red Latinoamericana de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en.