

**Análisis evaluativo del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGRD) de Carmen de Apicalá vigente (2021), haciendo énfasis en el escenario de riesgo de desastre por movimientos en masa.**

Evaluative analysis of the Carmen de Apicalá Municipal Risk Management Plan (MRMP) in force (2021), emphasizing the disaster risk scenario due to mass movements.

**Natalia Gonzalez Guevara**

ngonzalezg@ucundinamarca.edu.co

**Dayan Daniela Rondón Del Rio**

ddrondon@ucundinamarca.edu.co

Universidad de Cundinamarca, Facultad de ciencias agropecuarias, Programa de Ingeniería Ambiental, Colombia.

**Resumen**

Este artículo tiene como objetivo realizar un análisis evaluativo del plan municipal de gestión del riesgo de desastres del Carmen de Apicalá, haciendo énfasis en el riesgo de desastre por movimientos en masa, usando la guía metodológica para la formulación y actualización de planes municipales de gestión del riesgo, la cual consta de once pasos para la correcta formulación y actualización de dichos planes, como línea base para dicha evaluación,

verificando el cumplimiento de cada uno de los pasos propuestos en la guía, para ello se empleó una tabla de cumplimiento de los requerimientos, en donde se evidencio que el PMGRD, cumple acertadamente con la mitad de los pasos, por otro lado en los pasos categorizados como incumplidos se encontraron la falta de misión, visión, objetivos estratégicos en el plan, la identificación de antecedentes históricos, la armonización del PMGRD con los instrumentos de planificación del desarrollo municipales, entre otros, por lo cual se plantearon algunas estrategias y observaciones para mejorar en su próxima actualización.

### **Palabras Clave**

Movimientos en masa, Caracterización, PMGRD, Verificación de cumplimiento.

### **Abstract**

This article aims to carry out an evaluative analysis of the municipal disaster risk management plan of Carmen de Apicalá, emphasizing the disaster risk due to mass movements, using the methodological guide for the formulation and updating of municipal disaster management plans. risk, which consists of eleven steps for the correct formulation and updating of said plans, as a baseline for said evaluation, verifying compliance with each of the steps proposed in the guide, for which a table of compliance with the requirements was used. , where it was evidenced that the MRPM correctly complies with half of the steps, on the other hand, in the steps categorized as unfulfilled, the

lack of mission, vision, strategic objectives in the plan, the identification of historical background, the harmonization of the MRPM with the municipal development planning instruments, among others, for which some strategies and observations were proposed to improve in its next update.

## **Keywords**

Mass movements, Characterization, MRMP, Compliance check.

## **Introducción**

A nivel mundial, específicamente en América Latina, durante el año 1990 hubo un cambio significativo en el manejo de la problemática generada por los desastres. En la actualidad, ya no se enfoca únicamente en el suceso del desastre y la respuesta (administración del desastre), sino también en el riesgo que influye en la materialización de este, es decir, no hay desastre que suceda sin el previo aviso de la situación de riesgo, ya que no solo permite la ocurrencia del desastre sino establece la capacidad del impacto, el riesgo es esencial para comprender cómo se “crean” los desastres y determinar el proceso de cómo se da el desastre y mitigar sus efectos.

De este modo se establece un lazo entre el desarrollo y riesgo del desastre: donde el riesgo es producto de los procesos sociales de manera directa o indirecta por el crecimiento y desarrollo demográfico, fomentados en cada sociedad.

Mientras que para Colombia, la gestión del riesgo es una política en desarrollo, la cual da una mirada al manejo de amenazas, aprovechamiento de territorios con potencial de desarrollo sostenible en el marco de promoción de derechos, en la Ley 1523 de 2012 se demuestra que la gestión del riesgo es una política de desarrollo para la nación, estableciendo mecanismos para la participación ciudadana e institucional, haciendo de la gestión de riesgo y desastre una responsabilidad compartida, con aportes teóricos y antecedentes del tema en colaboración multidisciplinaria e integral de instituciones públicas, privadas y diversos grupos de comunidades involucradas. Esta ley define como prioridad la administración estatal y en consecuencia las series de instrumentos e instituciones consultivas, cuyo principal propósito se basa en el conocimiento, la formulación de procesos de información y la adecuada planificación del desarrollo local, es decir la gestión del riesgo se ha consolidado como herramientas útiles para el ordenamiento del territorio y la administración pública.

Adicionalmente, a nivel nacional, existen entidades adjuntas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), entre estas se encuentra el Servicio Geológico Colombiano (SGC), encargado del seguimiento y monitoreo de las actividades geológicas del territorio colombiano, por lo tanto, también es la entidad encargada del monitoreo de los movimientos en masa en el país, escenario para el cual tiene designado el Sistema de Información de Movimientos en Masa, el cual "es un sistema que

permite cargar, administrar y consultar los movimientos en masa ocurridos en Colombia, además permite consultar los informes y proyectos generados por parte del grupo de Evaluación de Amenaza por movimientos en masa.”<sup>13</sup>

Por otro lado, a nivel municipal, Carmen de Apicalá cuenta con el plan municipal de gestión del riesgo vigente, publicado en el año 2021, y su antecesor publicado en el 2017. Sin embargo, es de vital importancia para los distintos municipios del territorio nacional el seguimiento y monitoreo de estos planes, con el fin de tener actualizaciones constantes logrando de esta manera mayor eficacia en manejo de desastres, por lo cual, en el presente artículo se realiza un análisis evaluativo de acuerdo con la guía metodológica para la formulación de planes municipales de gestión del riesgo (PMGRD), enfocado en escenarios del riesgo de desastres por movimientos en masa.

Según el plan municipal de gestión del riesgo de Carmen de Apicalá, los movimientos en masa en Colombia no se deben considerar “como fenómenos aislados e independientes; siempre están asociados con otros fenómenos naturales o con otro tipo de amenazas”<sup>1</sup>., por lo cual para su respectivo análisis “se deben tener en cuenta ciertas condiciones regionales como topografía, geología regional y local, geomorfología, hidrología, cobertura vegetal, efectos antrópicos, tectonismo (sismicidad), meteorización (física o química) y los procesos de erosión (geológica o natural y acelerada o antrópica), entre otros.”<sup>1</sup>

## Materiales y Métodos

Para el desarrollo del análisis crítico del PMGRD del municipio de Carmen de Apicalá enfocado en el escenario de riesgo de desastres por movimientos en masa, en el presente artículo, se empleó una metodología investigativa de tipo cualitativa, la cual se define como aquella que “produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”<sup>12</sup>. Por lo anterior, se ejecutó un diseño investigativo exploratorio - descriptivo secuencial, ya que el objetivo principal es generar un análisis evaluativo de cumplimiento del PMGRD, de acuerdo a la guía metodológica para la formulación y actualización de planes municipales de gestión del riesgo de desastres, en su más reciente versión publicada en el año 2021, por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), mediante una tabla de cumplimiento para la respectiva verificación.

De acuerdo con la guía se requiere de once pasos para la correcta formulación y actualización de PMGRD, los cuales serán descritos a continuación.

<b>Pasos</b>	<b>Sub - pasos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Producto</b>	<b>Responsable</b>
1. Definir la misión, visión y objetivos estratégicos.	N/a	Definir la misión, visión y objetivos estratégicos.	Misión, visión, objetivos estratégicos y estrategias planteados.	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de desastres (CMGRD).
2. Realizar el autodiagnóstico.	N/a	Realizar el autodiagnóstico en términos de la gestión del riesgo de desastres – capacidades con el fin de tener una	Desarrollo del autodiagnóstico.	CMGRD.

		"adecuada implementación de la política nacional de gestión del riesgo de desastres" <sup>2</sup> .		
3. Definir las instancias previas y premisas para la formulación del PMGRD.	3.1 Descripción general del municipio y su entorno.	Definir las instancias previas y premisas, entre las cuales propone la elaboración de un documento técnico que describa el estado actual del PMGRD y con base en este ejecutar un análisis y/o autoevaluación que permita plantear propuestas enfocadas en las necesidades que requieran alguna intervención. Este paso tiene una subcategoría, la cual es la descripción general del municipio y su entorno.	Documento técnico elaborado.	CMGRD.
			Propuestas realizadas.	
4. Realizar la identificación y priorización de escenarios de riesgo de desastres.	N/a	Realizar la identificación y priorización de escenarios de riesgo de desastres, para la correcta priorización de escenarios es importante tomar en consideración la frecuencia de recurrencia de los desastres y la magnitud de estos.	Escenarios priorizados.	CMGRD.
5. Caracterizar los escenarios de riesgo de desastres.	5.1 Identificar los antecedentes históricos.	Describir los eventos asociados al riesgo de desastre por movimientos en masa ocurridos en el municipio	Eventos ocurridos.	CMGRD.
		Describir el fenómeno	Descripción de la amenaza.	CMGRD.

	5.2 Caracterizar la amenaza.	amenazante, incluyendo información cartográfica.	Cartografía.	
	5.3 Caracterizar los elementos expuestos y su vulnerabilidad.	Identificar y describir los elementos expuestos y su vulnerabilidad (Viviendas, Habitantes, Fauna, Flora, establecimientos comerciales, infraestructura industrial, carreteras, etc.)	Elementos expuestos caracterizados.	CMGRD.
	5.4 Identificar la probabilidad de daños y pérdidas potenciales.	Cuantificar y describir los daños y pérdidas potenciales en caso de materialización del desastre por movimientos en masa.	Cantidad de daños y pérdidas (en las personas, en bienes materiales particulares y colectivos).	CMGRD.
	5.5 Realizar el análisis a futuro.	Realizar un análisis prospectivo teniendo en cuenta factores demográficos como el crecimiento poblacional, el desarrollo de áreas de expansión urbanas, etc.	Análisis prospectivo planteado.	CMGRD.
	5.6 Definir las medidas de intervención.	Plantear medidas de intervención tanto correctivas como prospectivas, para el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo del desastre.	Medidas correctivas (Conocimiento, reducción y manejo) planteadas.	CMGRD.
			Medidas prospectivas (Conocimiento, reducción y manejo) planteadas.	
6. Formular el componente programático.	6.1 Reconocer las metas y estrategias de los diferentes instrumentos	Identificar y reconocer las metas y estrategias definidas en los instrumentos de	N/a	CMGRD.

	de planeación del desarrollo.	planeación de desarrollo global, nacional, departamental y municipal.		
	6.2 Definir la temporalidad del PMGRD.	Definir la temporalidad, a corto, mediano y largo plazo en términos de periodos administrativos, se recomienda que se defina a tres periodos administrativos, pero la entidad territorial es autónoma para la definición.	Cronograma de temporalidad (corto, mediano y largo plazo).	CMGRD.
	6.3 Definir objetivos, programas y acciones a implementar por el PMGRD.	Formular objetivos, programas y acciones a implementar, enfocados en el conocimiento y reducción del riesgo y en el manejo del desastre.	Objetivos formulados.	CMGRD.
			Programas formulados.	
	6.4 Realizar la formulación de las fichas de acciones.	Formular fichas de acciones a desarrollar en cada programa, estas fichas incluyen, título de la acción, objetivos, descripción del problema, descripción de la acción, aplicación de la medida, responsables, productos y resultados esperados, indicadores y costo estimado.	Fichas formuladas.	CMGRD.
	6.5 Elaborar el cronograma de costos.	Elaborar cronograma de costos, teniendo en cuenta plazos de ejecución, responsables y	Cronograma de costos.	CMGRD.

		fuentes de financiación a corto, mediano y largo plazo.		
	6.6 Definir fuentes de financiación.	Identificar y determinar fuentes de financiación teniendo en cuenta los diferentes esquemas de fuentes de financiamiento.	Fuentes de financiación escogidas.	CMGRD.
7. Definir el mecanismo de seguimiento, evaluación y reporte al PMGRD.	N/a	Determinar mecanismos de seguimiento y evaluación, elaborando matrices que relaciones las acciones con la temporalidad, definiendo indicadores, generando informes sobre el seguimiento y cumplimiento de metas, y reportando resultados.	Matriz de seguimiento	CMGRD.
			Informes de seguimiento y cumplimiento	
			Reportes de resultados	
8. Socializar el PMGRD.	N/a	Socializar el PMGRD con la comunidad del municipio, tanto rural como urbana.	Evidencias físicas y digitales de la socialización.	CMGRD.
9. Adoptar el PMGRD.	N/a	Aprobación, adopción e implementación del PMGRD.	Acta de aprobación	CMGRD.
			Decreto de adopción.	
10. Armonizar el PMGRD con los demás instrumentos de planificación municipal.	N/a	Armonizar el PMGRD con los demás instrumentos de planificación municipal, articulando las acciones a implementar en el PMGRD, con los instrumentos de acuerdo a los sectores.	N/a	CMGRD.
11. Inscribir su municipio en la iniciativa mundial de la	N/a	Realizar la inscripción del municipio en la iniciativa mundial	N/a	CMGRD.

oficina de las naciones unidas para la reducción del riesgo.		"Desarrollando Ciudades Resilientes 2030 (MCR2030)"		
--	--	---	--	--

**Tabla 1.** Pasos para la formulación y actualización de PMGRD.<sup>2</sup>

## **Marco Normativo**

Decreto 93 de 1998, "por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres"<sup>3</sup>.

Ley 1523 de 2012, "por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"<sup>4</sup>.

Decreto 1807 de 2014, "Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones"<sup>5</sup>.

Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030<sup>6</sup>.

Decreto 2157 de 2017, "Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012"<sup>7</sup>.

Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del 2017<sup>8</sup> y del 2021<sup>1</sup>.

## **Resultados y discusión**

En la tabla 2, se estableció la verificación de cumplimiento del PMGRD vigente de Carmen de Apicalá, según la guía metodológica de la UNGRD, para la cual solo aquellos pasos que ejecutaron a cabalidad todos los requerimientos son considerados como cumplidos, en donde es posible evidenciar que el plan cumple con la mayoría de los requisitos solicitados por la unidad de gestión del riesgo para la formulación y actualización de planes, sin embargo, al ser un plan con dos años de antigüedad, es necesario ir planteando su actualización, por lo cual se presentan las siguientes observaciones en donde se plantean estrategias para su mejora.

<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>1</b>	Definir la misión, visión y objetivos estratégicos		<b>X</b>
<b>2</b>	Realizar el autodiagnóstico.	<b>X</b>	
<b>3</b>	Definir las instancias previas y premisas para la formulación del PMGRD.	<b>X</b>	
<b>4</b>	Realizar la identificación y priorización de escenarios de riesgo de desastres.		<b>X</b>
<b>5.1</b>	Identificar los antecedentes históricos		<b>X</b>
<b>5.2</b>	Caracterizar la amenaza		<b>X</b>
<b>5.3</b>	Caracterizar los elementos expuestos y su vulnerabilidad		<b>X</b>
<b>5.4</b>	Identificar la probabilidad de daños y pérdidas potenciales "riesgos de desastres"	<b>X</b>	
<b>5.5</b>	Realizar el análisis a futuro		<b>X</b>
<b>5.6</b>	Definir medidas de intervención	<b>X</b>	
<b>6.1</b>	Reconocer las metas y estrategias de los diferentes instrumentos de planeación del desarrollo.		<b>X</b>
<b>6.2</b>	Definir la temporalidad del PMGRD.		<b>X</b>
<b>6.3</b>	Definir objetivos, programas y acciones a implementar por el PMGRD.	<b>X</b>	

<b>6.4</b>	Realizar la formulación de las fichas de acciones.	<b>X</b>
<b>6.5</b>	Elaborar el cronograma de costos.	<b>X</b>
<b>6.6</b>	Definir fuentes de financiación.	<b>X</b>
<b>7</b>	Definir el mecanismo de seguimiento, evaluación y reporte al PMGRD.	<b>X</b>
<b>8</b>	Socializar el PMGRD.	<b>X</b>
<b>9</b>	Adoptar el PMGRD.	<b>X</b>
<b>10</b>	Armonizar el PMGRD con los demás instrumentos de planificación municipal.	<b>X</b>
<b>11</b>	Inscribir su municipio en la iniciativa mundial de la oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo.	<b>X</b>

**Tabla 2.** Tabla de verificación de cumplimiento.

- **Paso uno:** El PMGRD del Carmen de Apicalá no presenta una misión, visión y objetivos, es importante para el municipio tener claro el propósito del PMGRD y lo que pretende lograr, por otro lado, los objetivos, deben estar planteados teniendo en cuenta la ley 1523 de 2012, y las estrategias son esas herramientas mediante las cuales se pretenden cumplir los objetivos planteados.
- **Paso dos:** En el desarrollo del autodiagnóstico se observó que la gestión del riesgo del Carmen de Apicalá está apoyado por el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres (CMGRD) y la corporación autónoma regional (CORTOLIMA), además del cuerpo de bomberos voluntarios de Ibagué, también se evidencio que este plan está asociado con el esquema de ordenamiento territorial y plan de desarrollo municipal

2020-2023, en el cual se encuentran establecidas las fuentes de financiación para la gestión del riesgo de desastres, por lo tanto cumple con el requisito propuesto en la guía metodológica de la UNGRD.

- **Paso tres:** Cuenta con la descripción general y de los componentes físico-ambientales del municipio, además de los factores sociales, culturales y económicos, cumpliendo con la identificación del territorio y su entorno.
- **Paso cuatro:** Entre los escenarios priorizados en el PMGRD, el de movimientos en masa se encuentra ubicado en tercer lugar, este representa una amenaza para la comunidad y el ambiente, incluyendo dentro de los factores que favorecen dicha amenaza las fuertes precipitaciones durante un periodo prolongado de tiempo, el uso indiscriminado de laderas para la ganadería, los cortes en la construcción de carreteras, por otro lado, no se toman en cuenta variables como la recurrencia y magnitud de los eventos, vitales para una correcta priorización.
- **Paso cinco:** Está comprendido por seis sub - pasos, los cuales fueron analizados individualmente.
  - **Paso cinco punto uno:** En el PMGRD evidencia una descripción de algunos eventos de emergencia por desastres de movimientos

en masa ocurridos en el municipio, según los requerimientos de la guía metodológica de la UNGRD, pero según plataformas de bases de datos encargadas de registrar este tipo de eventos, al plan le falta agregar varios de estos, ya que se debe tomar en cuenta la inclusión de todos los desastres ocurridos en el municipio, puesto que esto nos brinda la información necesaria para tener un control de eventos ocurridos, daños y pérdidas causadas por el riesgo. Dentro de estas situaciones hace falta anexar los eventos ocurridos anteriormente el 1 de junio del 2007 y el 10 de octubre del 2010, fecha en la cual se presentaron dos eventos, dichos datos publicados en la página del Servicio Geológico Colombiano (SGC), en su geo-portal del Sistema de Información de Movimientos en Masa (SIMMA), en las figuras 1 y 2 se muestran los datos estadísticos de los eventos ocurridos, en la tabla 3 se muestra el reporte histórico arrojado por el SIMMA de los eventos por movimientos en masa en el Carmen de Apicalá, mientras que en la figura 3 es un reporte de frecuencia de ocurrencia de los eventos registrados por el SIMMA



**Figura 1:** Reporte de evento por movimientos en masa el día 01 de junio de 2007, en Carmen de Apicalá

**Nota\***SIMMA<sup>9</sup>



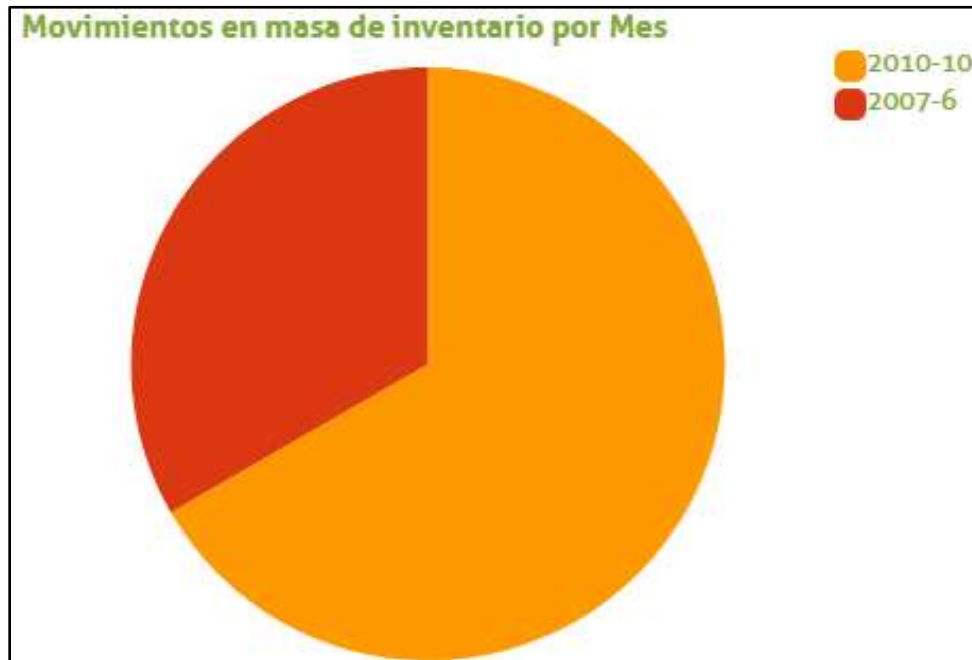
**Figura 2:** Reporte de evento por movimientos en masa en las fechas de 1 de octubre de 2010, en Carmen de Apicalá

**Nota\***SIMMA<sup>9</sup>

Tipo movimiento del primer movimiento	Fecha evento	Departamento	Municipio	Vereda
Deslizamiento	1/10/2010	TOLIMA	CARMEN DE APICALÁ	CARMEN DE APICALÁ
Deslizamiento	1/10/2010	TOLIMA	CARMEN DE APICALÁ	CARMEN DE APICALÁ
Deslizamiento	1/06/2007	TOLIMA	CARMEN DE APICALÁ	CARMEN DE APICALÁ

**Tabla 3:** Reporte de evento por movimientos en masa en las fechas de 1 de junio de 2007 y el 1 de octubre de 2010 en Carmen de Apicalá

**Nota\***SIMMA<sup>9</sup>

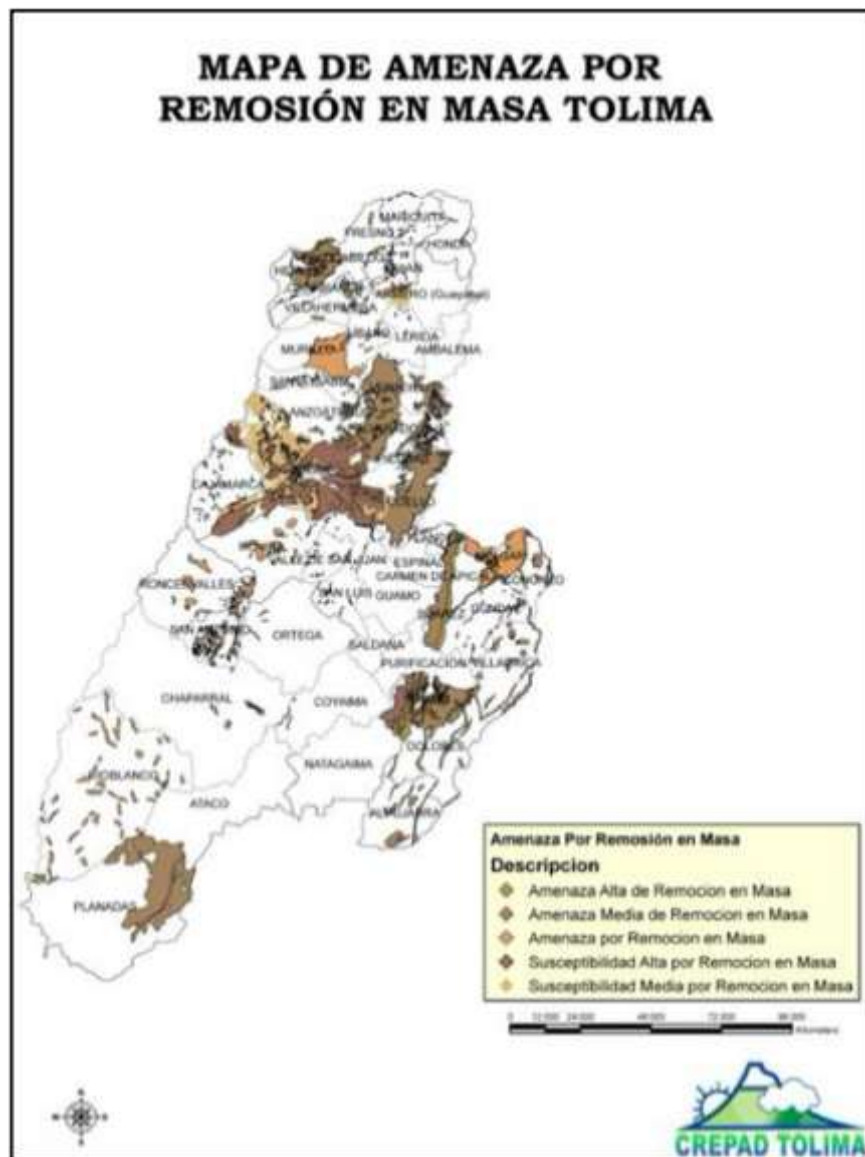


**Figura 3:** Reporte de frecuencia de ocurrencia de los eventos registrados en el SIMMA.

**Nota.** \*SIMMA<sup>9</sup>

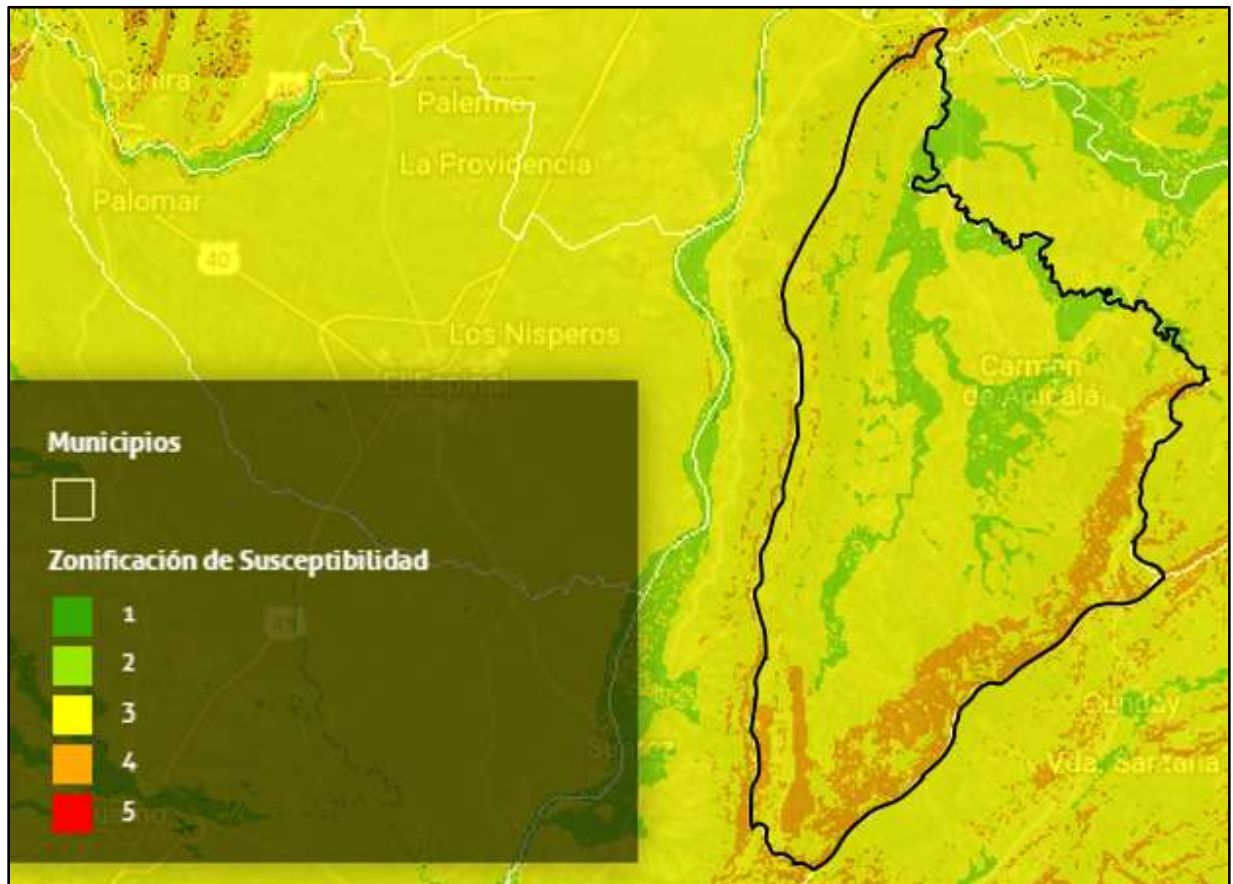
- **Paso cinco punto dos:** En el plan municipal actual de Carmen de Apicalá, se evidenció el cumplimiento de la mayoría de los lineamientos metodológicos actualizados para la caracterización de la amenaza, los cuales incluyen la descripción del fenómeno, la identificación de las causas, los factores que favorecen las condiciones de amenaza, como la identificación de las partes interesadas directa e indirectamente, por otro lado hace falta

integrar la cartografía del municipio con respecto al fenómeno amenazante, ya que el plan posee un mapa de movimientos en masa para el departamento como se evidencia en la figura 4, por lo cual se propone anexar en la próxima actualización, un mapa donde se evidencie el riesgo por amenaza de movimientos en masa similar a la figura 5.



**Figura 4:** Mapa de afectación por movimientos en masa en el departamento del Tolima.

**Nota.** \* PMGRD Carmen de Apicalá 2021<sup>1</sup>



**Figura 5:** Mapa de zonificación de afectación por movimientos en masa en el municipio de Carmen de Apicalá.

**Nota.** \*SIMMA<sup>9</sup>

- **Paso cinco punto tres:** En la sección 2.2 del PMGRD se describen los elementos expuestos y la vulnerabilidad que presentan, teniendo en cuenta que es común que la comunidad construya sus viviendas con conocimientos básicos de construcción en zonas con

mayor susceptibilidad a afectaciones por movimientos en masa, dando como resultado viviendas que no son sismorresistentes propensas a sufrir daños y pérdidas. Con base en lo anterior, para que este paso esté en cumplimiento según los requerimientos de la guía, es necesario que el municipio agregue información estadística de la población afectada, además le hace falta información cartográfica de la delimitación de las zonas de amenaza, expresando explícitamente que barrios o veredas se encuentran al interior de estas.

- **Paso cinco punto cuatro:** En el PMGRD se identificaron y describieron los daños y/o pérdidas potenciales, adicionalmente se determinan los daños y perjuicios que pueden ocasionar a la comunidad, a los bienes materiales, individuales, colectivos y ambientales, también se identificaron las crisis sociales generadas por las pérdidas y daños estimados, y de igual manera con las crisis institucionales, por lo cual cumple acertadamente con los requerimientos.
- **Paso cinco punto cinco:** Dentro del PMGRD del municipio este paso se encuentra estipulado en la sección 3.1 del formulario 3, en donde describen un análisis a futuro del desarrollo de actividades económicas al interior de las zonas de amenaza, pero

no toman en consideración el crecimiento poblacional, ya sea por natalidad o por procesos de migración, por lo cual no cumple con lo solicitado por la guía.

- **Paso cinco punto seis:** En el plan municipal este paso se localiza a partir de la sección 3.2 a la 3.6, del formulario 3, para el proceso de reducción del riesgo, está compuesto por medidas prospectivas y correctivas, separándolas en medias estructurales y no estructurales, además hacen énfasis en medidas para la reducción de la amenaza y de la vulnerabilidad por separado y en conjunto, mientras que para el proceso de manejo del desastre, lo dividen en medidas de preparación para la respuesta y medidas para la preparación de la recuperación. Con base en lo anterior, es posible afirmar que el municipio cumple enteramente con los requisitos del punto.
- **Paso seis:** Está comprendido por seis sub - pasos, los cuales fueron analizados individualmente.
  - **Paso seis punto uno:** En el PMGRD del municipio toma en cuenta los lineamientos del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) y la Ley 1523 de 2012, pero para dar cumplimiento requiere tomar en cuenta los demás instrumentos de planeación del desarrollo a nivel global, nacional y departamental.

- **Paso seis punto dos:** Define la temporalidad de cada una de las acciones por programas en términos de periodos administrativos, pero no da claridad en términos de corto, mediano y largo plazo, por lo cual no da cumplimiento a los requerimientos.
- **Paso seis punto tres:** El CMGRD formuló para este plan tres objetivos específicos basados en análisis de vulnerabilidad, gestión de recursos financieros y formulación de acciones y estrategias prospectivas, por cual se estipularon tres programas para el conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo del desastre. con base en lo anterior, y según la guía metodológica, este paso cumple correctamente con los requerimientos.
- **Paso seis punto cuatro:** El municipio cumple adecuadamente con la formulación de las fichas de acciones, ya que realizó las fichas correspondientes para cada acción mencionada en los diferentes programas.
- **Paso seis punto cinco:** El PMGRD planteó un cronograma de costos para cada programa, dando así cumplimiento con lo solicitado.
- **Paso seis punto seis:** Dentro de la descripción de las fichas de acciones se determinan las fuentes de financiación, de las cuales predominan los fondos municipales, departamentales y nacionales

para la gestión del riesgo, por lo cual está en cumplimiento de acuerdo a la guía.

- **Paso siete:** Posee una actividad de seguimiento, monitoreo y vigilancia para los escenarios de riesgo de desastres priorizados, dentro de las acciones a realizar en el programa de reducción del riesgo, dando cumplimiento a lo requerido por la guía.
- **Paso ocho:** El PMGRD cumple con la socialización con el municipio de la mano del CMGRD, mediante conferencias hacia la comunidad y con su publicación en medios oficiales.
- **Paso nueve:** El CMGRD formuló, organizó, y respaldó el PMGRD, aunque este todavía no ha sido aprobado mediante acto administrativo de las autoridades gubernamentales del municipio, y de acuerdo con la guía metodológica, para dar cumplimiento es necesario dicha aprobación.
- **Paso diez:** Así como se expresó en el paso seis punto uno, el PMGRD está armonizado con el EOT del municipio, el cual está vigente desde el año 2003, por lo que se encuentra desactualizado, ignorando los cambios en el territorio de las últimas décadas, tales como la expansión urbanística, por lo cual no cumple de manera acertada con los requerimientos de la guía.

- **Paso once:** De acuerdo a la página oficial de la iniciativa “Desarrollando ciudades resilientes 2030”, el municipio de Carmen de Apicalá no se encuentra inscrito, pero sí en proceso de inscripción.

## **Conclusiones**

- El PMGRD del municipio de Carmen de Apicalá, cumple con la mayoría de los requisitos de la guía metodológica para la formulación y actualización de planes municipales de gestión del riesgo, sin embargo, se considera pertinente anexar los antecedentes históricos, encontrados en las distintas bases de datos a nivel nacional e internacional.
- Por otro lado, es de vital importancia que el municipio cuente con el respectivo mapa de zonificación de riesgos de amenazas por movimientos en masa, con su debida clasificación, alta, baja, media y muy alta, tomando como referencia el Geo-portal del sistema de información de movimientos en masa, además de delimitar cada barrio o vereda que se pueda ver afectada.
- Otro punto para tomar en cuenta es la armonización del PMGRD con los distintos instrumentos de planificación del desarrollo, tanto a nivel municipal, como departamental y nacional, además estos deben estar actualizados con la información correspondiente para una adecuada implementación.

## Referencias

1. Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. Plan Municipal De Gestión Del Municipio De Carmen De Apicalá Riesgo De Desastres [Internet]. Cortolima.gov.co. 2021 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.cortolima.gov.co/images/Gestion\\_riesgo\\_PMGRD/2022/PMGRD\\_CARMEN\\_DE\\_APICALA.pdf](https://www.cortolima.gov.co/images/Gestion_riesgo_PMGRD/2022/PMGRD_CARMEN_DE_APICALA.pdf)
2. Quintero Quintero GA, Rivera Gutiérrez DA, Montenegro Hoyos J, Torres Forero BY, Montoya García M, Manrique Osorio JD. Guía metodológica para la formulación y actualización de planes municipales de gestión del riesgo de desastres (PMGRD) [Internet]. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Reducción del Riesgo; 2021 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/32750>
3. Decreto 93 de 1998 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3454>
4. Ley 1523 de 2012 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>

5. Decreto 1807 de 2014 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=59488>
6. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 [Internet]. Unisdr.org. 2015 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)
7. Decreto 2157 de 2017 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199583>
8. Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres [Internet]. Alcaldía Municipal de Carmen de Apicalá - Tolima. 2017 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://alcaldiacarmendeapicala-tolima.gov.co/plan-municipal-de-gestion-del-riesgo-de-desastres/>

9. Sistema de Información de Movimientos en Masa [Internet]. SIMMA. [cited 2023 Apr 27]. Available from: <https://simma.sgc.gov.co/#/public/results/>
10. Ávila-Toscano JH, Vivas Cortés OA, Herrera Flórez A, Jiménez Díaz M. Gestión del riesgo de desastres en el caribe colombiano desde la óptica de organismos de socorro y administraciones locales: el caso del sur de Atlántico. Luna Azul [Internet]. 2015;(42):68–88. Available from: <http://dx.doi.org/10.17151/luaz.2016.42.7>
11. Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES [Internet]. [gestiondelriesgo.gov.co](https://gestiondelriesgo.gov.co). [cited 2023 Apr 27]. Available from: <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD-2015-2025-Version-Preliminar.pdf>
12. Quecedo R, Carlos L, Garrido C. Introducción a la metodología de investigación cualitativa [Internet]. Redalyc.org. 2003 [cited 2023 Jun 2]. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
13. Inventario nacional de movimientos en masa y SIMMA [Internet]. Gov.co. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/Inventario-nacional-de-movimientos-en-masa-y-SIMMA.aspx>