

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL: ESTUDIO DE CASO GIRARDOT, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Dalia Xiomara Suárez Pulido ^{1*}, Diego Alejandro Mesa Baquero ¹, María Paula Gómez Leal ¹ y Juliana Alejandra Jiménez Montenegro ¹

1. Grupo Udecino de Investigación Ambiental (GUIA), Universidad de Cundinamarca, Girardot, Cundinamarca, Colombia.

*Autor de correspondencia: dxsuarez@ucundinamarca.edu.co

RESUMEN

Este estudio analiza la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la planificación del desarrollo territorial en Girardot (Cundinamarca), Colombia. Mediante un enfoque cualitativo-descriptivo, se aplicó una matriz de evaluación técnica a los Planes Municipales de Gestión del Riesgo (PMGRD) de 2019 y 2023, con base en los lineamientos de la Ley 1523 de 2012 y su Guía metodológica de la UNGRD (2021), además de revisar los Planes de Desarrollo Municipal (PDM) de tres periodos consecutivos. Los resultados muestran que el PMGRD 2023 incrementó su nivel de cumplimiento normativo del 31 % al 51 %, destacando mejoras en el componente programático y en los mecanismos de evaluación y seguimiento. Sin embargo, persisten vacíos en la caracterización del territorio, la integración del conocimiento local y la articulación con el POT. Además, se identificó en los PDM un desequilibrio en la formulación de metas por procesos de GRD con un total de 21 orientadas al conocimiento, 18 al manejo y solo 7 a la reducción del riesgo, lo que evidencia una tendencia a priorizar la respuesta post-desastre.

PALABRAS CLAVES

Gestión del riesgo de desastres (GRD); Ordenamiento territorial; Plan de desarrollo municipal; Colombia

DISASTER RISK MANAGEMENT IN MUNICIPAL DEVELOPMENT PLANNING: A CASE STUDY OF GIRARDOT, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

ABSTRACT

This study analyzed the integration of Disaster Risk Management (DRM) into territorial development planning in Girardot (Cundinamarca), Colombia. It employed a qualitative-descriptive approach and applied a technical evaluation matrix to the Municipal Disaster Risk Management Plans (PMDRM) from 2019 and 2023. The analysis was based on the guidelines of Law 1523 of 2012 and the UNGRD 2021 methodological guide, along with a review of three consecutive Municipal Development Plans (MDPs). The results showed that the 2023 PMDRM increased its regulatory compliance level from 31% to 51%, with notable improvements in the programmatic component and in monitoring and evaluation mechanisms. However, gaps persisted in territorial characterization, the integration of local knowledge, and articulation with the Land-Use Plan (POT). Furthermore, the study identified an imbalance in the formulation of goals across DRM processes within the disaster risk management, with a total of 21 goals aimed at risk knowledge, 18 related to disaster management, and only 7 focused on risk reduction, indicating a tendency to prioritize post-disaster response.

KEYWORDS

Disaster risk management (DRM); Territorial planning; Municipal development plan (MDP); Colombia

DOI:

<https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.223>

RECIBIDO

12 de agosto de 2025

ACEPTADO

14 de enero de 2026

PUBLICADO

1 de julio de 2026

Formato cita

Recomendada (APA):

Suárez Pulido, D.X., Mesa Baquero, D.A., Gómez Leal, M.P. & Jiménez Montenegro, J.A. (2026). Gestión del Riesgo de Desastres en la Planificación del Desarrollo Municipal: Estudio de Caso Girardot, Cundinamarca, Colombia. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 10(2). <https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.223>



Todos los artículos publicados en REDER siguen una política de Acceso Abierto y se respaldan en una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)

INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe es una de las regiones más propensas a desastres a nivel mundial. Entre 1991 y 2022, se registraron más de 1.885 eventos que provocaron 319.738 muertes y afectaron a cerca de 152 millones de personas (CEPAL, 2023). De estos eventos, el 77% tuvo origen en factores meteorológicos, climáticos o hidrológicos, relacionados con el Cambio Climático y la expansión urbana no planificada. Esta situación se ve agravada por condiciones de desigualdad social, que interrumpe procesos de desarrollo y genera alto impacto especialmente en comunidades vulnerables. Según Sandoval y Sarmiento, 2018 la precariedad de la vivienda y de los asentamientos urbanos, las difíciles condiciones socio-ambientales y la exposición a amenazas naturales y antrópicas contribuyen a un proceso continuo de construcción del riesgo de desastres.

En respuesta a esta problemática, tanto el Marco de Acción de Sendai (2015–2030) para la reducción del riesgo de desastres como la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible han promovido la necesidad de integrar la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en las políticas públicas, particularmente en la planificación territorial, con el objetivo de reducir las pérdidas humanas y materiales, y de fortalecer la resiliencia local y protección de la población frente a amenazas. La GRD, concebida como un proceso sistémico que articula conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, se convierte así en una política de desarrollo indispensable (Calderón & Frey, 2017).

En Colombia, la Ley 1523 de 2012 establece un marco normativo para la GRD basado en los enfoques preventivo, correctivo y prospectivos y promueve su incorporación en los instrumentos de planificación territorial. No obstante, es claro que dicha incorporación presenta avances disímiles en los niveles subnacionales. Investigaciones como la de Cano Calvo (2020) en Tumaco y Fernández Lopera et al. (2025), en Colombia, resaltan debilidades recurrentes en la articulación de la GRD con la planificación territorial, así como la limitada capacidad institucional, la interrupción administrativa y el bajo conocimiento técnico de los actores locales como factores críticos que obstaculizan su implementación efectiva.

El municipio de Girardot, ubicado al suroeste del departamento de Cundinamarca, sobre el flanco occidental de la cordillera oriental, presenta una alta exposición a amenazas naturales, principalmente inundaciones. Esta situación, sumada a condiciones sociales como la pobreza que según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) es de un 31,65% hasta el 2022, los asentamientos informales y la baja capacidad institucional, convierte al territorio en un espacio vulnerable ante la ocurrencia de desastres. En este sentido, la gestión del riesgo se configura como una herramienta para reducir vulnerabilidades y salvaguardar tanto a la población como sus fuentes de ingreso. Es clave adoptar mecanismos de protección y prevención de desastres que minimicen los impactos negativos sobre el entorno físico y social (Soriano y Robles, 2020). Para Girardot, las amenazas más recurrentes incluyen fenómenos de origen geológico, hidrometeorológico y socio-naturales que afectan a la población más vulnerable y asentamientos informales que están ubicados sobre la margen de la ribera del río Bogotá y Magdalena (Hurtado y Rodríguez, 2022).

Para Girardot, son limitados los estudios que presentan un diagnóstico o análisis sistemático de los Planes de Desarrollo Municipal (PDM) y el cumplimiento de sus metas en materia de reducción y manejo del riesgo de desastres. El presente artículo tiene como objetivo analizar la incorporación de la GRD en los Planes de Desarrollo Municipal correspondientes a los periodos 2016–2019, 2020–2023 y 2024–2027, a partir de una revisión de los PMGRD formulados y la evaluación de la formulación de metas y la inversión pública en los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres.

REFERENTE TEORICO

En relación con el análisis propuesto en el artículo se consideran fundamentales los conceptos de planificación territorial, ordenamiento territorial, políticas públicas, vulnerabilidad, riesgo y desastres.

La planificación territorial, según el Departamento de Planeación Nacional en Colombia, se refiere al *conjunto de procesos que de manera coordinada y sistémica determinan acciones para alcanzar un objetivo que genere valor público a la sociedad*, para prevenir y corregir los problemas antrópicos basado en principios de igualdad en las condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales entre los diferentes actores sociales.

En Colombia, la planificación territorial constituye un instrumento de gestión pública orientado a organizar el desarrollo espacial, social, económico y ambiental de los municipios. El Plan de Desarrollo Municipal (PDM) es el principal instrumento de planeación territorial de mediano plazo que guía las acciones del gobierno municipal durante su periodo constitucional (cuatrienal). Su formulación, aprobación y ejecución están reguladas por la Ley 152 de 1994, que establece el Sistema de Planeación Nacional, y por la Ley 136 de 1994. Estos planes deben guardar coherencia con los planes estratégicos sectoriales, los planes de ordenamiento territorial (POT) y los instrumentos de planificación del nivel nacional y departamental (DNP, 2024). Además, desde la promulgación de la Ley 1523 de 2012, incorporan obligatoriamente la gestión del riesgo como eje transversal.

En este sentido, una planificación territorial sostenible debe promover espacios de participación ciudadana e integrar a diversos actores sociales públicos y privados que contribuyan colectivamente a la solución de los conflictos del territorio (Ferrandis y Noguera, 2016; Vallejo et al., 2014). Esto se articula directamente con el concepto de ordenamiento territorial.

La Ley 388 de 1997 define el ordenamiento territorial como un proceso de planeación y gestión pública que busca armonizar las dinámicas sociales, económicas, culturales y ambientales con las decisiones sobre el uso del suelo y el desarrollo urbano. El Observatorio de Ordenamiento Territorial de Colombia (OOT) señala que el ordenamiento territorial, no solo debe responder al crecimiento urbano, sino que también debe prever los efectos del Cambio Climático, los conflictos por el uso del suelo, la desigualdad económica y social y la pérdida de biodiversidad. La Ley 388 de 1997 estableció los Planes de Ordenamiento Territorial como los principales instrumentos de planificación territorial en el ámbito municipal. A través de estos, se definen las estrategias de organización del espacio físico, considerando la escala poblacional y el nivel de complejidad de cada municipio.

No obstante, según el informe del estado y avance del ordenamiento territorial en Colombia (2021-2024) presentado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), cerca del 80% de los municipios del país tiene desactualizados sus instrumentos de planificación. Esta situación compromete la gestión adecuada del suelo, el control del crecimiento urbano y la incorporación efectiva de estrategias de gestión del riesgo (Quimbayo, 2024). En consecuencia, se incrementa la vulnerabilidad territorial frente a retos como la provisión equitativa y funcional de infraestructura y equipamientos sociales y sectoriales, la oferta suficiente de vivienda de calidad, la conservación del patrimonio económico, cultural y ambiental y la capacidad institucional para enfrentar situaciones de riesgo y desastre, todos ellos objetivos fundamentales de la planificación del desarrollo territorial sostenible (DNP, 2024).

La Gestión del riesgo de desastres (GRD) han evolucionado de un enfoque centrado en la atención de emergencias hacia un modelo integral que reconoce el riesgo como una construcción social, relacionada con las dinámicas territoriales, económicas y políticas. Esta perspectiva ha sido impulsada por el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030, el cual establece como prioridades estratégicas: comprender el riesgo de desastres; fortalecer la gobernanza; invertir en resiliencia; y mejorar la preparación y recuperación. Con este enfoque, la GRD debe ser transversal a los procesos de planificación, desarrollo y sostenibilidad en los territorios más vulnerables (UNISDR, 2015; Lavell & Maskrey, 2015).

Colombia en respuesta a los compromisos internacionales institucionalizo la GRD como política pública a través de la Ley 1523 del 2012, en la cual se establece la Política Nacional (PNGRD) y se formaliza el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de desastres (SNGRD). Esta Ley define la gestión del riesgo de desastres *“como un proceso social cuyo propósito fundamental es la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, normas e instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el fin de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”*. Además, ha desarrollado instrumentos como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015–2030, que promueve un enfoque territorial, diferencial y preventivo, articulado con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

La GRD aborda tres conceptos claves. Uno de ellos se refiere a la Amenaza, definida como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno físico ya sea natural, antrópico o climático capaz de

generar pérdidas humanas, materiales o culturales (Smith & Donovan, 2024; Zhang et al., 2022). Desde una perspectiva crítica, Chardon y González (2002) argumentan que la amenaza no existe como entidad autónoma, sino como un fenómeno físico que solo representa un riesgo al interactuar con condiciones sociales y territoriales específicas y donde su caracterización depende de factores como naturaleza, localización, recurrencia, probabilidad, magnitud e intensidad. Este enfoque es reforzado por Smith y Donovan (2024), quienes argumentan que las amenazas adquieren potencial destructivo según la distribución del poder, los recursos y la infraestructura. Por lo tanto, comprender la amenaza exige superar el enfoque físico y reconocer que el riesgo se origina tanto en los procesos sociales como en las condiciones ambientales.

La vulnerabilidad, se refiere a la capacidad limitada de una población, infraestructura o sistema social, para anticipar, enfrentar y recuperarse a situaciones de riesgo (CEPAL, 2002). Autores como García y Luis, 2023; Ramírez y Ortega, 2020 enfatizan que la vulnerabilidad es multidimensional y se manifiesta a nivel social, económico, político, físico, ambiental, educativo y cultural, por lo tanto, está determinada por factores como pobreza, acceso a servicios, marginación territorial y debilidad institucional, que amplifican la exposición de comunidades a las amenazas (Martínez et al., 2021; AghaKouchak et al, 2020). La Ley 1523 (2012) considera que la vulnerabilidad afecta la estructura física, institucional y social, y se traduce en pérdidas humanas, materiales y funcionales ante eventos peligrosos.

De esta forma, el riesgo es el resultado dinámico de la interacción entre amenaza y vulnerabilidad, y representa los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse ante un evento peligroso en un periodo de tiempo determinado (Ramírez & Ortega, 2020; Ley 1523, 2012). Así, reducir el riesgo no depende únicamente de conocer la amenaza, sino de intervenir de manera estructural las causas de la vulnerabilidad que lo hacen posible, a través de la planificación territorial y la evaluación del desarrollo sostenible en cada territorio.

Finalmente, un evento se convierte en desastre cuando la magnitud del daño causa pérdidas graves, altera el funcionamiento de la sociedad y supera la capacidad de respuesta institucional (UNGRD, 2017; UNDRR, 2019; Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, 2017). Sus efectos incluyen la pérdida de vidas y el colapso de servicios, afectando más a poblaciones vulnerables. Según Reyes et al. (2017), la severidad de un desastre depende de factores socioeconómicos, demográficos y ambientales, así como de las condiciones del territorio.

Según la Ley 1523 de 2012, la GRD se estructura en tres procesos principales: El conocimiento del riesgo, que implica la identificación de amenazas y vulnerabilidades, la caracterización de escenarios de riesgo, el análisis multiescalar y la comunicación social del riesgo; la reducción del riesgo, que involucra protección financiera y la medidas prospectivas y correctivas como el reordenamiento del uso del suelo y la infraestructura resiliente; y el manejo de desastres, enfocado en la preparación respuesta y recuperación postdesastre con enfoque de resiliencia ante eventos adversos. Este proceso exige el fortalecimiento de capacidades institucionales, la planificación de escenarios de emergencia, la ejecución de simulacros y la implementación de sistemas de alerta temprana. Autores como AghaKouchak y colaboradores (2020) advierten que el manejo de desastres no debe limitarse a la acción reactiva, sino integrarse a estrategias de reconstrucción resiliente que transformen las condiciones estructurales que hicieron posible el desastre.

MATERIALES Y METODOS

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo-descriptivo, con elementos de análisis de instrumentos de planificación, centrado en el estudio de caso del municipio de Girardot (Cundinamarca) durante el periodo 2016-2027. El análisis se estructuró a partir de la revisión sistemática de los tres Planes de Desarrollo Municipal (PDM) correspondientes a los periodos 2016–2019, 2020–2023 y 2024–2027, así como de documentos e informes oficiales relacionados con el cumplimiento de metas, la inversión pública y la integración de la gestión del riesgo de desastres (GRD) en la planificación municipal.

Se diseñó una matriz de evaluación con base en los lineamientos establecidos por la Guía para la Formulación y Actualización de los PMGRD en Colombia y la Ley 1523 de 2012. Esta matriz contempla ocho criterios: caracterización general del territorio; autodiagnóstico institucional en GRD; marco estratégico del plan; identificación y caracterización de escenarios de riesgo; formulación programática de acciones; mecanismos de seguimiento y evaluación; socialización y

adopción con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD); y articulación con otros instrumentos de planificación territorial. Cada criterio se ponderó con un peso porcentual según su relevancia dentro del ciclo de planificación de la GRD. Cada criterio se ponderó con un peso porcentual según su relevancia dentro del ciclo de planificación de la gestión del riesgo de desastres (GRD). La evaluación se realizó mediante una escala cualitativa ordinal de 0 a 5, en la cual 0 corresponde a la no presencia del criterio; 1 a una mención superficial; 2 a un desarrollo incompleto; 3 a un desarrollo adecuado, pero sin profundidad técnica; 4 a un desarrollo completo con evidencia documental; y 5 a un desarrollo excelente, con claridad técnica y alineación normativa, lo que permitió establecer un puntaje total de cumplimiento por plan.

El análisis comprende los contenidos programáticos, presupuestales y estratégicos de los PDM, evaluados en función de los componentes conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, establecidos por la Ley 1523 de 2012. Para la caracterización de escenarios de riesgo, se consultaron y sistematizaron datos provenientes de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co>; y la plataforma DesInventar Sendai, que recopila información histórica de eventos de desastre a nivel local, permitiendo identificar patrones de recurrencia, distribución espacial y afectación de distintos tipos de amenaza (hidrometeorológica, geológica, socio-natural).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Identificación y caracterización de los escenarios de riesgo de desastres por fenómeno amenazante para el área urbana del municipio de Girardot

La Figura 1 presenta la frecuencia de eventos asociados a diferentes tipos de amenazas en el municipio de Girardot durante el periodo 2012–2024. Se identificó una disminución en el número total de eventos entre 2020 y 2022, que podría atribuirse a una posible subnotificación derivada de la pandemia (COVID-19), que redujo la operatividad de los sistemas de reporte. En contraste, el 2018 muestra alta incidencia de movimientos en masa e inundaciones probablemente relacionada con los efectos del fenómeno La Niña 2017-2018, que generó un aumento significativo en las precipitaciones y la saturación de suelos, según reportes del IDEAM (2018).

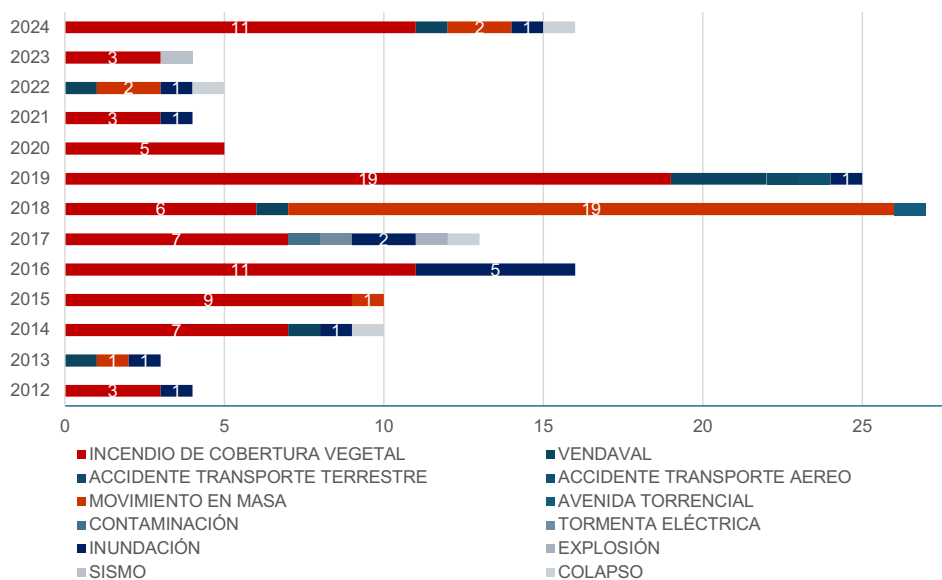


Figura 1. Identificación de Escenarios de Riesgo (2012-2024), Girardot (Cundinamarca)
Fuente: Autores, 2026, basado en Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2012-2024).

Para el 2019, se registraron más de 25 eventos, en particular, los incendios de cobertura vegetal alcanzaron un total de 19 incidentes, atribuible a una temporada seca prolongada, caracterizada por déficit hídrico, elevadas temperaturas superficiales y acumulación de biomasa vegetal inflamable propia del BST. Informes técnicos del IDEAM (2019) documentaron un incremento alarmante en los índices de amenaza por incendios forestales durante ese año, con especial afectación en los departamentos de Cundinamarca y Tolima.

Los Movimientos en masa tienen una presencia notable en años como 2018 (19 eventos), 2017 (2) y 2024 (2). La recurrencia de movimientos en masa se asocia tanto a precipitaciones intensas como a procesos de ocupación informal del suelo. Finalmente, las inundaciones, aunque con menor número de registros en comparación con las amenazas anteriores, presentan una alta concentración en años como 2016 (5 eventos) y son reconocidas por su elevado impacto social y económico, afectando tradicionalmente barrios aledaños al río Bogotá y al río Magdalena. Otros tipos de amenazas identificadas para el municipio incluyen sismos, avenidas torrenciales y vendavales.

Escenario de riesgo por incendios de cobertura vegetal

Los incendios de cobertura vegetal constituyen uno de los escenarios de riesgo más recurrentes en Colombia, con efectos críticos sobre los ecosistemas, los bienes comunes y la salud pública. Estos eventos de origen natural o antrópico se propagan sin control y generan impactos ecológicos severos. Su comportamiento responde a factores como el combustible vegetal, oxígeno disponible, condiciones climáticas, topografía y actividad humana y pueden ocurrir tanto en contextos rurales como urbanos (UNGRD, 2019). Colombia se ve afectada por este fenómeno principalmente por su ubicación geográfica cercana a la línea ecuatorial que incrementa la radiación solar, exacerbando la sequedad del combustible vegetal, especialmente durante periodos de variabilidad climática como el fenómeno de El Niño. Para el 2023 y 2024 se reportaron 38,628 ha afectadas por incendios forestales, de las cuales el 21% eran de áreas protegidas (MADS, 2025). No obstante, la mayoría de estos eventos no eran de origen natural, ya que según el IDEAM el 95 % son causados por el ser humano, ya sea por prácticas agrícolas inadecuadas, quemas no controladas o actividades ilícitas.

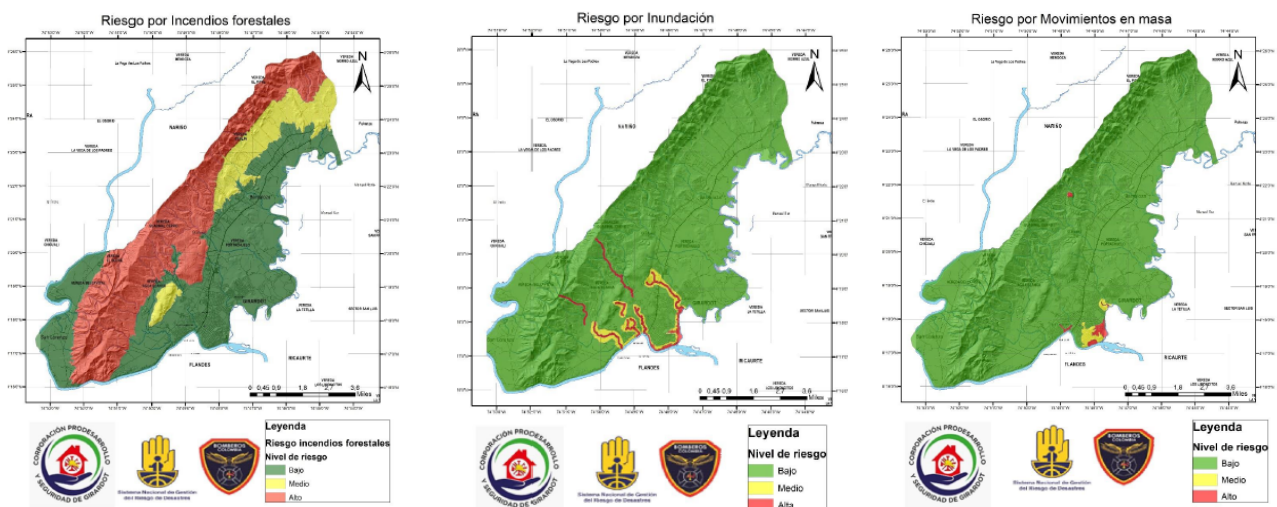


Figura 2. Riesgo por incendio forestal, inundación y movimientos en masa en el Municipio de Girardot, Colombia

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal (2024-2027) "Girardot socialmente justa" (2024).

En el municipio de Girardot, el riesgo por incendios de cobertura vegetal se ha categorizado en tres niveles: alto (rojo), medio (amarillo) y bajo (verde), considerando la interacción entre amenaza y vulnerabilidad. La zona de los cerros presenta el nivel más alto de riesgo debido a factores como pendientes pronunciadas, que favorecen el ascenso del calor y aceleran la propagación del fuego, dificultando su control. Además, la vegetación predominante pastos y rastrojos secos, especies leñosas e invasoras como el retamo espinoso y el pasto jaragua actúa como combustible natural de alta inflamabilidad.

Las zonas de riesgo medio y bajo de Girardot abarcan áreas periurbanas, donde se presentan incendios de origen antrópico con alta frecuencia. Su localización en ecosistema de Bosque Seco Tropical (Bs-T), con vegetación altamente inflamable favorecen la propagación del fuego. Esta situación se agrava por prácticas humanas no reguladas como la quema de residuos, la recreación informal, la expansión urbana desordenada y la disposición inadecuada de residuos a cielo abierto.

Según la UNGRD del 2010 al 2022, Girardot enfrentó sus mayores emergencias por incendios de cobertura vegetal en 2016 y 2019, con hasta 18 eventos y más de 76 hectáreas afectadas. En 2014, se reportaron siete incendios con un impacto de 70 hectáreas, principalmente en la cordillera

Alonso Vera, la vereda Potrerillo y barrios como Santa Helena. La acumulación de residuos y la falta de limpieza preventiva fueron factores recurrentes. En 2020, aunque se presentaron menos incendios, fue el año más crítico en términos de área afectada con 582 hectáreas quemadas (Tabla 1). La situación se agravó por la respuesta tardía de hasta tres días en algunos casos y una fuerte sequía entre diciembre de 2019 y marzo de 2020, ese año fue el segundo más cálido a nivel global, con un aumento promedio de 1,15 °C. En contraste, en 2022 no se registraron incendios, en gran parte gracias a las lluvias asociadas al fenómeno de La Niña, que elevaron la humedad y redujeron el riesgo.

AÑO	INCENDIO DE COBERTURA VEGETAL		INUNDACIÓN				MOVIMIENTOS EN MASA			
	RECURRENCIA	MAGNITUD	RECURRENCIA	MAGNITUD			RECURRENCIA	MAGNITUD		
		HECTAREAS AFECTADAS		N° DE PERSONAS	FAMILIAS	VIVIENDAS		N° DE PERSONAS	FAMILIAS	VIVIENDAS
2012	5									
2013			1	13	3	3	1	Via		
2014	7	70	1	60	19	19				
2015	9	20,5					1	15	3	3
2016	18	76	5	1050	226	224				
2017	7	14,5	2	465	139	139				
2018	6	11,5					1	1 VÍA		
2019	18	76	1	175	35	35				
2020	5	582								
2021	3	15	1	8	2	2				
2022	NR	NR	1	60	15	15	2	39	11	11
2023	3	61	1	75	29	11				
2024	11	18,5	1	4	1	1	2	4	2	1
Total	92	945	12	1910	469	449	7	58	16	15

Tabla 1. Recurrencia y magnitud de Incendios de cobertura, inundación y movimientos en masa Girardot – Cundinamarca 2012 a 2024

Fuente: Autores, 2026, basado en Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2012-2024).

Escenario de riesgo por Inundación

El escenario de riesgo por inundación se configura a partir de fenómenos hidrometeorológicos que inducen la ocupación temporal de zonas habitualmente secas por volúmenes de agua excedentes. Este proceso responde, al incremento progresivo en los niveles de cuerpos hídricos, debido a la precipitación intensan o prolongadas. Cuando la capacidad de conducción de los cauces naturales se sobrepasa, se produce el desbordamiento y posterior dispersión de las aguas sobre áreas de inundación y áreas contiguas que, en condiciones normales, permanecen fuera del régimen hídrico activo (Flórez & Suavita, 1997; INETER & COSUDE, 2005).

El municipio de Girardot es altamente susceptible a este tipo de eventos por diversos factores, uno de ellos es su ubicación geográfica principalmente con el paso de la ribera en la cuenca media del río Magdalena y la cuenca baja y desembocadura del río Bogotá con planicies aluviales confinadas, que usualmente en la temporada invernal provoca que el agua se estanque y se desborde hacia las zonas y población aledaña.

En la Figura 2, se presenta la influencia de los ríos Bogotá y Magdalena. Su presencia genera zonas con distintos niveles de amenaza por inundación, representadas en la cartografía de análisis. Las zonas de baja amenaza (verde) abarcan la mayor parte del territorio, especialmente en veredas con menor planicie y mayor pendiente, donde el escurrimiento superficial reduce la acumulación de agua. Las áreas de amenaza media (amarillo) se localizan en zonas intermedias cercanas a las fuentes hídricas, con pendientes suaves y riesgo de inundaciones moderadas. El riesgo alto (rojo) se concentra en el sur y suroeste del municipio, especialmente en las veredas Agua Blanca y Santa Helena, y en el entorno de las quebradas Yegüera y Agua Blanca, desde su parte alta hasta la desembocadura. Asimismo, sectores urbanos como el barrio Obrero y la zona del embarcadero presentan alta exposición, debido a su cercanía con los ríos Bogotá y Magdalena.

Durante el periodo comprendido entre 2012 y 2024 se registraron 12 eventos de inundación en el municipio, según se detalla en la Tabla 1. Estos eventos reflejan una alta exposición y vulnerabilidad de la población, con un total de 1.910 personas afectadas. Asimismo, se reportaron afectaciones en 469 viviendas, de las cuales 450 presentaron daños estructurales severos o pérdidas totales, de acuerdo con la UNGRD.

En el 2016, se reportaron 5 eventos de inundación que afectaron a 1050 personas y 227 viviendas. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) para el segundo semestre de este año, se presentó una probabilidad de hasta el 80% de lluvias intensas producto de condiciones climáticas extremas. Estas elevadas precipitaciones generaron desbordamientos que afectaron barrios como la Esperanza, Buenos Aires, Gólgota, Puerto Montero, Puerto Monguí, Pozo Azul, Villa Kennedy y Primero de Enero, entre otros; y llevó a la declaración de alerta naranja en el Municipio. No obstante, al analizar la recurrencia histórica de estos eventos, se observa una frecuencia promedio de un evento anual, concentrado entre los meses de septiembre y diciembre, lo cual se encuentra alineado con el régimen de lluvias bimodal característico de la región Andina y del Alto Magdalena.

Escenario de riesgo por Movimientos en Masa

Los movimientos en masa son procesos en los que un volumen de material como suelo, roca, tierra o escombros se desplaza ladera abajo por efecto de la gravedad. Este fenómeno responde a la pérdida de estabilidad de los materiales que conforman la ladera. Son el producto del debilitamiento de las propiedades mecánicas de los materiales que pasan por procesos de meteorización, levantamientos tectónicos, actividades humanas, sismos o precipitaciones y que pueden generar una respuesta inmediata. En Colombia las lluvias intensas y/o prolongadas son el principal detonante de estos eventos, aunque también pueden estar influenciados por actividades antrópicas.

En 2015 Servicio Geológico Colombiano publicó el mapa Nacional de Amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000 en el que se identificó que el 50% del territorio nacional en amenaza baja, el 22% amenaza media, 20% amenaza alta y un 4 % amenaza muy alta. Al cruzar esta información con las proyecciones demográficas del DANE (2018), se estimó que el 80% de la población Colombiana reside en zonas clasificadas con niveles de amenaza alta o muy alta.

En la Figura 2, se identifica que el 80% del territorio del municipio de Girardot se encuentra clasificado con un nivel de amenaza baja frente al escenario de movimientos en masa; No obstante, se identifican áreas de amenaza media representada por el color amarillo en los barrios Santa Helena, Buenos Aires y San Jorge, caracterizados por la presencia de laderas de pendiente moderada. En cuanto a la amenaza alta, esta se concentra en 11 zonas, dentro de las que se destacan el barrio Acacias II, con una extensión de 57.7708 m², el barrio Cámbulos con una extensión de 685 m², ubicados en laderas moderadas.

Como se registra en la Tabla 1, entre los años 2012 y 2024 se registró un promedio de un evento de movimiento en masa por año, con un total de siete eventos en todo el periodo de estudio. Sin embargo, en 2022 y 2024 se presentaron dos eventos en cada año, siendo el 2022 el año con mayor número de personas afectadas: 39 personas, distribuidas en 11 familias y viviendas. Los reportes indicaron presencia de erosión e impactos estructurales menores. Estos eventos estuvieron asociados a lluvias intensas que saturaron el suelo, generando inestabilidad en taludes.

Evaluación normativa de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) del Municipio de Girardot

Como parte del análisis documental, se aplicó la matriz de evaluación normativa a las dos versiones del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) del municipio de Girardot: el primero, adoptado mediante el Decreto No. 318 de 2019 y vigente conforme al Plan de Desarrollo 2024–2027 (Tabla 2), y el segundo, formulado en 2023 pero aún no adoptado oficialmente (Tabla 3). En la Tabla 4 se describe la Guía para construcción y actualización de PMGRD.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL

Criterio Evaluado - Ley 1523-2012	Peso (%)	Valoración	Observaciones
PMGRD GIRARDOT 2019			
Caracterización General del Territorio	10	0	El documento no presenta una caracterización del territorio municipal que permita identificar las condiciones biofísicas y sociales relevantes para la gestión del riesgo. Esto impide construir el diagnóstico territorial requerido como insumo para los escenarios de riesgo, según lo establecido en la Guía para la Formulación y Actualización de los PMGRD.
Marco estratégico (Misión, Visión, Objetivos)	5	1	El documento presenta una estructura del marco estratégico, en la que se identifican misión y visión, sin embargo, los objetivos estratégicos no se encuentran formulados con claridad ni articulados con los lineamientos de la PNGRD. Existe la necesidad de definir objetivos con los tres procesos de la gestión del riesgo.
Identificación y priorización de escenarios de riesgo	10	1	El documento no presenta una identificación ni priorización técnica de los escenarios de riesgo presentes en el municipio. No se evidencian datos de frecuencia, magnitud, nivel de exposición ni impactos potenciales.
Caracterización de escenarios de riesgo	20	1	El documento no incorpora la caracterización técnica de los escenarios de riesgo priorizados, omitiendo el análisis detallado de variables como amenaza, vulnerabilidad, elementos expuestos y daños potenciales, mediante el uso de información oficial, cartografía temática y análisis histórico de eventos.
Componente programático (acciones de reducción, manejo y conocimiento)	20	2	El componente programático no desarrolla las acciones formuladas por cada meta propuesta y se carece de objetivos operativos, temporalidad y fuentes de financiación, lo cual debilita la capacidad del instrumento para orientar la planificación e inversión en GRD desde un enfoque programático y territorial.
Mecanismos de seguimiento, evaluación y socialización	10	1	El documento no establece mecanismos claros de seguimiento, evaluación y control que permitan monitorear el cumplimiento de los objetivos y acciones formuladas en el plan. Tampoco se evidencia la existencia de indicadores, periodicidad de evaluación ni responsables asignados.
Socialización y Adopción del Plan con el CMGRD	10	5	El PMGRD se adoptó mediante el Decreto No. 318 de 2019, cumpliendo con lo establecido en los artículos 2, 14 y 30 de la Ley 1523 de 2012, que asignan al CMGRD la responsabilidad de asesorar, planificar y aprobar instrumentos de política pública en GRD a nivel local.
Articulación con instrumentos de planificación territorial	10	2	El PMGRD 2019 no presenta una articulación con los instrumentos de planificación territorial del municipio. Aunque se menciona el Plan de Desarrollo Municipal (PDM), no hay articulación operativa con sus programas o metas.
Total Ponderación	31		

Tabla 2. Matriz de Evaluación del PMGRD Girardot 2019 con base en los criterios de la Ley 1523 del 2012

Fuente: Autores, 2026.

Criterio Evaluado - Ley 1523-2012	Peso (%)	Valoración	Observaciones
PMGRD GIRARDOT 2023			
Caracterización general del territorio	10	3	Aunque el documento presenta una descripción general del municipio de Girardot, esta no cumple con los lineamientos establecidos en el Paso 3.1 de la Guía para la Formulación y Actualización del PMGRD. La caracterización territorial carece de información relacionada con la variabilidad y el Cambio Climático. No se evidencia la incorporación de herramientas participativas, como cartografías sociales o comunitarias, que permitan integrar el conocimiento local y las percepciones de la comunidad sobre las dinámicas del riesgo en el territorio.
Autodiagnóstico en términos de GRD	5	1	El documento reporta la existencia del CMGRD; sin embargo, no se amplía la información respecto a su composición, organigrama ni a los actores institucionales, comunitarios o sectoriales que lo integran. En cuanto al autodiagnóstico, no se especifica si el municipio cuenta con una hoja de ruta o plan de acción para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales, técnicas y operativas. Tampoco se detallan las herramientas disponibles o los recursos humanos y técnicos con los que contaba el municipio al momento de la actualización del PMGRD. Adicionalmente, no se presenta un inventario de actores públicos, privados y comunitarios vinculados a la gestión del riesgo, ni se incluye el Índice Municipal de Riesgo de Desastres ajustado por capacidades, insumo necesario para valorar el nivel de preparación institucional del municipio frente a escenarios de riesgo.
Marco estratégico (misión, visión, objetivos)	5	2	Las estrategias no dan cuenta de una hoja de ruta clara para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el PMGRD. No se evidencia articulación del Plan con los instrumentos de planificación municipal y sectorial, y la articulación con los sectores del desarrollo público – privado.
Identificación y priorización de escenarios de riesgo	10	2	El PMGRD identifica únicamente escenarios de riesgo por fenómeno amenazante y de origen biológico, omitiendo los demás tipos de escenarios. No se aporta evidencia documental sobre la priorización de escenarios con base en criterios de frecuencia/recurrencia y magnitud, ni sobre la validación de dicha priorización con el CMGRD, como lo establece el procedimiento técnico de la Guía.
Caracterización de Escenarios de riesgo	20	2	La caracterización presentada se limita a indicar el número de población y barrios ubicados en zonas de vulnerabilidad y riesgo, sin incluir información sobre equipamientos colectivos, infraestructura vial, servicios públicos ni actividades económicas o comerciales afectadas. Además, el análisis a futuro y las medidas de intervención se formulan de manera general, sin diferenciación por escenario de riesgo.
Componente programático (acciones de reducción, manejo y conocimiento)	20	4	El componente programático se encuentra estructurado conforme a los requerimientos metodológicos de la Guía, incluye acciones en los procesos de conocimiento, reducción y manejo del riesgo. No obstante, hay ausencia de una revisión y articulación explícita con las metas y estrategias definidas en los instrumentos de planificación, que permita la alineación del componente programático.

(continúa en la siguiente página)

(continuación)

Mecanismos de seguimiento, evaluación y socialización	10	4	El documento formula los mecanismos adecuados para el seguimiento y evaluación del plan. Se identifican responsables, periodicidad y herramientas para el monitoreo de las acciones programadas.
Socialización y Adopción del Plan con el CMGRD	10	2	Aunque el PMGRD se encuentra formulado, no se evidencia su concertación con el CMGRD. No se aporta documentación que respalde el proceso de socialización ni el acta de adopción formal del plan por parte del Consejo
Articulación con instrumentos de planificación territorial	10	1	El documento no evidencia una articulación efectiva del PMGRD con los instrumentos de planificación del desarrollo y del ordenamiento territorial. En particular, no se establecen sinergias claras entre los programas del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y las acciones priorizadas en el PMGRD.
Total ponderación	51		

Tabla 3. Matriz de Evaluación del PMGRD Girardot 2023 con base en los criterios de la Ley 1523 del 2012
Fuente: Autores, 2026.

Nivel de cumplimiento	Rango de Puntaje	Interpretación técnica y normativa
Muy bajo	0 – 20	El PMGRD carece de estructura básica, no desarrolla el diagnóstico de riesgo ni los componentes mínimos exigidos por la Ley 1523. No hay evidencia de articulación con el POT o PDM, ni mecanismos de seguimiento. Se configura como un instrumento meramente formal sin utilidad práctica para la gestión del riesgo.
Bajo	21 – 40	El plan presenta una estructura parcial o desactualizada. Si bien puede mencionar amenazas o acciones generales, no desarrolla adecuadamente los tres procesos de GRD (conocimiento, reducción y manejo). La ausencia de criterios diferenciales, participación social o mecanismos de evaluación limita su aplicabilidad territorial.
Medio	41 – 60	El plan cumple parcialmente con los lineamientos de la Guía UNGRD. Existen acciones formuladas, pero su desarrollo es desigual entre los componentes del riesgo. Se evidencian vacíos en la articulación institucional, seguimiento presupuestal y/o enfoque territorial. A pesar de su utilidad relativa, requiere ajustes sustantivos para ser funcional y operativo.
Alto	61 – 80	El PMGRD está alineado con los principios de la Ley 1523. Integra adecuadamente los componentes estratégicos, evidencia articulación con otros instrumentos (POT, PDM), contempla el enfoque diferencial y cuenta con mecanismos de seguimiento. Aun así, podrían fortalecerse aspectos como la priorización territorial, la participación comunitaria o la evaluación por escenarios.
Muy alto	81 – 100	El plan responde integralmente a las exigencias normativas y técnicas. Contiene diagnóstico robusto, caracterización de escenarios, formulación programática detallada, enfoque territorial y diferencial, y mecanismos operativos de seguimiento. Su adopción institucional es clara, cuenta con respaldo político y permite guiar efectivamente la GRD en el municipio. Puede considerarse una buena práctica replicable.

Tabla 4. Guía para construcción y actualización de PMGRD
Fuente: Autores, 2026, en base a UNGRD (2021).

Los resultados de la evaluación permitieron evidenciar avances significativos en el PMGRD formulado en 2023 frente al documento del 2019 actualmente adoptado por el municipio. El puntaje total de nivel de cumplimiento pasó de 31 (bajo) a 51 (medio) específicamente en la construcción del diagnóstico territorial, el componente programático y los mecanismos de seguimiento y evaluación. Esto se atribuye a que el Plan formulado en 2023 adopta como referente la Guía Metodológica para la Formulación y Actualización del PMGRD (UNGRD, 2021), la cual no estaba disponible al momento de construir el plan de 2019. Cabe destacar que incluso no se contemplaba el desarrollo de un autodiagnóstico institucional, razón por la cual este criterio no se incluyó en la matriz de evaluación aplicada al PMGRD 2019.

En cuanto a la caracterización del territorio, el documento de 2023 incluye una descripción general del municipio, que estaba ausente en el documento del 2019. No obstante, continúa incumpliendo con aspectos como la incorporación del análisis de variabilidad y Cambio Climático, y la integración del conocimiento local mediante herramientas participativas, que son fundamentales para validar la información establecida en los mapas de amenaza con los cuales se actualizó el PMGRD del 2023. Según Ferradas Mannucci en 2022, cuando el diagnóstico integra información biofísica, social y climática, así como herramientas participativas y cartografía temática, los escenarios definidos reflejan coherencia analítica y heurística, permitiendo priorizar amenazas y orientar medidas de intervención.

El componente de autodiagnóstico omite la definición del Índice Municipal de Riesgo ajustado por capacidades que limita la posibilidad de identificar las vulnerabilidades institucionales y territoriales. En el proceso de identificación y priorización del riesgo, el PMGRD se enfoca exclusivamente en escenarios asociados a fenómenos amenazantes y de origen biológico, esto genera sesgos en formulación del componente programático, al no considerar escenarios por tipo de elemento o bien expuesto, por tipo de daños, por grupo social, por actividades económicas,

por actividades institucionales, que son relevantes en el contexto territorial. Rinaldi y Bergamini en 2020, advierte que una delimitación no justificada de los escenarios puede conducir a una asignación ineficiente de recursos y a un manejo reactivo más que prospectivo del riesgo.

Por otra parte, la caracterización del riesgo no cuenta con la inclusión de variables como los elementos expuestos, los equipamientos colectivos o la infraestructura estratégica. Esta omisión restringe la posibilidad de estimar impactos potenciales y limita la formulación de medidas de reducción del riesgo. El componente programático del PMGRD 2023 presenta acciones alineadas con los tres procesos estratégicos de la gestión del riesgo. No obstante, se limita únicamente a los escenarios asociados a fenómenos amenazantes, lo cual podría restringir su aplicabilidad frente a riesgos emergentes o multiamenaza. En cuanto a los mecanismos de seguimiento y evaluación, el plan asigna responsables institucionales, define una periodicidad y propone instrumentos específicos para el monitoreo. Sin embargo, en términos de legitimidad institucional se cuenta con el documento formulado, pero no concertado con el CMGRD, ni adoptado mediante decreto expedido por el alcalde, de acuerdo con lo descrito en el artículo 37 de la Ley 1523.

Finalmente, respecto al criterio de articulación con los instrumentos de planificación territorial se mantiene como una de las principales debilidades estructurales de los dos PMGRD. Para comprender esta problemática, es necesario entender que la articulación entre el PMGRD, el POT y el PDM debe seguir una lógica de coherencia técnica, programática y territorial que inicia con la identificación, priorización y caracterización de los escenarios de riesgo desde el PMGRD, los cuales constituyen insumos fundamentales para el diagnóstico y la formulación tanto del POT como del PDM. A partir de allí, las medidas definidas en los componentes de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres deben traducirse en programas y acciones dentro del componente programático del PMGRD, que a su vez alimentan los programas de ejecución del POT (en sus componentes urbano y rural), así como el componente estratégico y el plan de inversiones del PDM. Esta integración funcional asegura que los tres instrumentos converjan en la reducción del riesgo y la sostenibilidad territorial, mediante una planificación coordinada que conecta diagnóstico, acción y financiamiento en todos los niveles del desarrollo municipal. Además, se basa en la alineación estructurada de sus componentes clave: políticas, estrategias, programas, acciones, proyectos y metas. Aunque cada instrumento tiene un enfoque particular, todos comparten una arquitectura interna similar que permite su integración. Esta integración se da cuando, por ejemplo, una política de reducción del riesgo formulada en el PMGRD se traduce en estrategias de uso del suelo dentro del POT y en programas y proyectos financiados a través del PDM. Esta relación vertical y horizontal asegura que las decisiones de planeación no operen de forma aislada, sino que se construyan a partir de objetivos comunes que promuevan un desarrollo territorial sostenible, seguro y coherente con las necesidades y riesgos del territorio.

En este sentido, para el municipio de Girardot se evidencia una articulación deficiente entre los tres instrumentos de planificación territorial, atribuible principalmente a la desactualización normativa y técnica del Plan de Ordenamiento Territorial. Este instrumento se formuló en el año 2000 y se sometió a una revisión excepcional en 2011, en un contexto anterior a la expedición de la Ley 1523 de 2012 y del Decreto 1077 del 2015, donde se establecen la obligatoriedad de incorporar la gestión del riesgo de desastres (GRD) y los estudios básicos de riesgo como parte integral del ordenamiento territorial. A su vez, los PMGRD formulados en 2019 y 2023, presentan deficiencias en la identificación, priorización y caracterización de los escenarios de riesgo, lo que impide definir programas y acciones concretas que puedan incorporarse de forma transversal en el programa de ejecución del POT y en el componente estratégico y el plan de inversiones de los PDM.

Gestión integral del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo municipal de Girardot

Para evaluar la inclusión de la GRD en la planificación territorial de Girardot, se analizó la evolución en la formulación de metas por proceso de la GRD en los PDM entre 2016 y 2027. En la Figura 3 se evidencia que el número de metas destinadas al proceso de conocimiento del riesgo disminuye, pasando de 8 en el cuatrienio 2016–2019 a 6 en 2024–2027. Este hallazgo es importante si se considera que el conocimiento constituye la base operativa para la reducción y el manejo efectivo del riesgo, al permitir identificar y caracterizar escenarios y condiciones territoriales críticas (UNGRD, 2021).

En cuanto al proceso de reducción del riesgo, se registra únicamente 3 metas para los dos primeros cuatrienios y una meta en el último periodo, lo que demuestra su relegación sistemática en la planificación municipal. Respecto al manejo del riesgo el número de metas ha mantenido una relativa estabilidad, y reporta 7 metas en el último cuatrienio (2024–2027), lo cual sugiere una preferencia en el municipio, por la gestión de emergencias y la respuesta postevento. Esta distribución desequilibrada de metas por proceso puede atribuirse a capacidades técnicas y presupuestales limitadas, o a una orientación política que prioriza resultados de corto plazo sobre estrategias estructurales y sostenibles de mitigación.

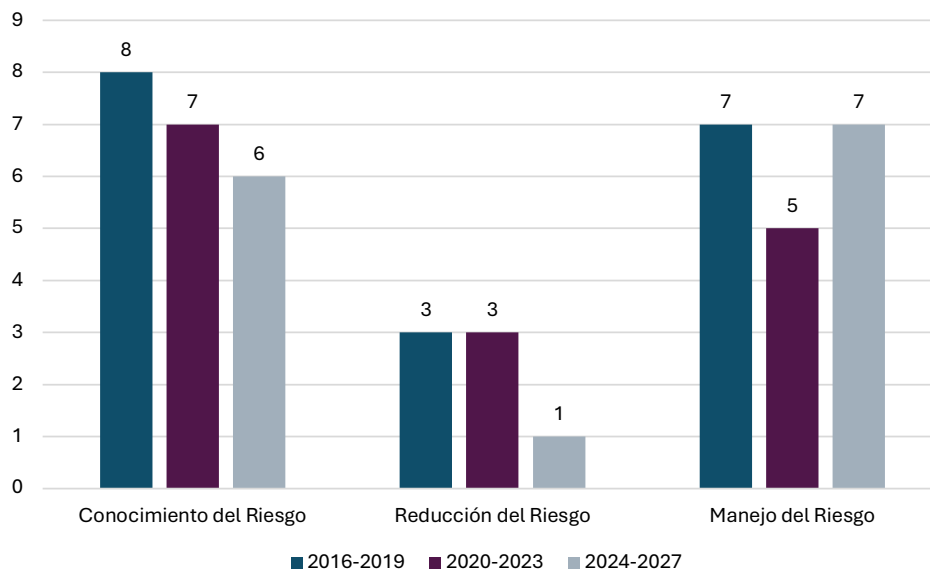


Figura 3. Metas por proceso de Gestión el riesgo de Desastres (2016 - 2027)
Fuente: Autores, 2026, basado en Planes de Desarrollo Municipal (2016-2027).

El patrón de priorización para la formulación de metas contradice lo estipulado en Ley 1523 de 2012 que define la gestión del riesgo como un proceso integral compuesto por conocimiento, reducción y manejo del riesgo, siendo estos igualmente importantes y mutuamente dependientes. Adicionalmente, el Marco de Sendai 2015–2030 establece como prioridades el conocimiento del riesgo y la inversión en su reducción para fortalecer la resiliencia (UNDRR, 2015).

La baja formulación de metas orientadas a proceso de reducción del riesgo en los PDM de Girardot representa una omisión de estos principios, y vulnera el enfoque de costo-efectividad que establece que invertir en reducción y prevención resulta mucho más acertado que asumir los costos sociales, económicos y ambientales de los desastres. Asimismo, la desarticulación entre PDM y PMGRD, con el desactualizado POT de Girardot, compromete el principio de integralidad que demanda la coherencia entre los instrumentos de planificación para garantizar territorios más seguros y resilientes (Guía UNGRD, 2020; Ley 1523, art. 14 y 32).

Desde la perspectiva de planificación y construcción de resiliencia, la casi inexistencia de metas en reducción comprometen la capacidad del municipio para anticiparse a escenarios de riesgo, ejecutar acciones de mitigación estructural y no estructural, y fortalecer sus capacidades institucionales a mediano y largo plazo. Este enfoque puede llevar a una dependencia de mecanismos de respuesta y rehabilitación, perpetuando un círculo de vulnerabilidad que además se contradice con la no existencia de una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE).

En el PDM “Girardot para seguir avanzando” 2016–2019, se formularon un total de 17 metas bajo el Programa “Crecimiento Verde y Sustentabilidad Ambiental”, Subprograma “Promoción, Prevención y Atención de Riesgos y Desastres”, dentro del Eje 4 “Cambio Climático y Desarrollo Sostenible”. Allí se evidencia una clara inclinación hacia los subprocesos del conocimiento del riesgo, con metas dirigidas a la caracterización de escenarios, la comunicación del riesgo y la elaboración del PMGRD. Aunque este enfoque puede interpretarse como una respuesta a la ausencia de un PMGRD adoptado en ese momento, el esfuerzo preventivo se vio limitado por

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL

restricciones presupuestales pues la mayoría de las metas de conocimiento no superaron los \$10 millones de pesos, con excepción de la actualización cartográfica y el inventario de zonas de inundación. En contraste, la reducción del riesgo fue insipiente, con apenas dos metas de tipo correctivo no estructural y una de protección financiera.

PDM "Girardot para seguir avanzando" 2016-2019				
	META PRODUCTO	RECURSOS PROYECTADOS	PROCESO	SUBPROCESO
Realizar Trabajo Interinstitucional con el fin de Elaborar e Implementar el PMGRD	1	\$ 6.000.000	CONOCIMIENTO	Análisis y Evaluación del riesgo
Realización de Convenios de Apoyo y Acompañamiento Interinstitucional con Instituciones de Educación Superior.	2	\$ 5.200.000	CONOCIMIENTO	Comunicación del riesgo
Capacitar a Población Académica del Municipio Como Líderes de Gestión del Riesgo.	500	\$ 7.910.000		
Promover Capacitación a la Comunidad Girardoteña como Líderes en Gestión del Riesgo.	300	\$ 3.910.000		
Realizar el inventario de caracterización en zonas de alto riesgo.	1	\$ 27.310.000	CONOCIMIENTO	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo
Actualización del Mapa de Escenarios de Riesgos en el Municipio.	1	\$ 63.000.000		
Realizar el Inventario de los Predios Ubicados en las Cotas Máximas de Inundación de las Fuentes Hídricas.	1	\$ 43.000.000		
Elaboración de Estudios Técnicos para la Incorporación de la GR en Plan de Ordenamiento Territorial.	1	\$ 7.000.000		
Generar e Implementar Programas y/o Estrategias para el Fortalecimiento del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres	2	\$ 111.400.000	REDUCCIÓN	Protección Financiera
Promover e Implementar Proyectos de Socialización del Manejo, Control del Riesgo y Señalización de las Zonas Vulnerables del Municipio de Girardot.	2	\$ 32.000.000	REDUCCIÓN	Reducción Correctiva no estructural
Promover e Implementar el Desarrollo de Proyectos que Permitan la Realización, Mantenimiento y Adquisición de Recursos Físicos e Implementos que Faciliten el Cumplimiento de la Misión de la Corporación PRO-DESARROLLO.	4	\$ 19.769.000	MANEJO	Preparación para la Respuesta
Fortalecimiento del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre (CMGRD), como ente Rector de Políticas y Estrategias Encaminadas a la Gestión del Riesgo en el Municipio.	48	\$ 91.200.000		
Fortalecer en las Instituciones Educativas del Municipio las Líneas de Capacitación en Brigadas Escolares de Emergencia.	300	\$ 20.400.000	MANEJO	Preparación para la Respuesta
Implementar el programa Bomberitos por un día, con el fin de establecer conocimientos básicos en actividad bomberil a la comunidad educativa.	30	\$ 10.000.000		
Fortalecimiento de la Flotilla de Vehículos para la Atención de Emergencias.	2	\$ 30.000.000		
Realización e Implementación de Acciones de Apoyo y Fortalecimiento a Organismos de Socorro.	4	\$ 40.000.000		
Implementar planes de Contingencia, prevención, atención y reducción del riesgo de Desastres.	4	\$ 152.850.000	MANEJO	Transversal a todos los Procesos
PDM "Girardot es de Todos" 2020-2024.				
Ejecutar procesos de formación y capacitación dirigidos a personas en materia de Gestión del Riesgo de Desastres.	2000	\$ 80.000.000	CONOCIMIENTO	Comunicación del riesgo
Ajustar e implementar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y Estrategia de Gestión Municipal	1	\$ 40.000.000	CONOCIMIENTO	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo
Actualizar el censo de comunidades ubicadas en Zonas de Alto Riesgo.	1	\$ 100.000.000		
Establecer e Implementar un Sistema de Información en Gestión del Riesgo de Desastres conforme a lo establecido en la Ley 1523 de 2012	1	\$ 50.000.000	CONOCIMIENTO	Monitoreo y Seguimiento del riesgo
Diseñar e Implementar un SAT para comunidades ubicadas en Zonas de Inundación.	1	\$ 80.000.000		
Formular y ejecutar acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del Riesgo y el manejo del desastre en el marco de lo establecido en la LEY 1523 DE 2012	200	\$ 212.000.000	CONOCIMIENTO	Transversal a todos los Procesos
Diseñar y ejecutar planes, políticas, estrategias, proyectos o acciones para el conocimiento, reducción y manejo de desastres en materia de riesgo Biológico y otros desastres de origen antrópico derivados de la Pandemia Covid-19	20	\$ 100.000.000	CONOCIMIENTO	Transversal a todos los Procesos

(continúa en la siguiente página)

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL

(continuación)

PDM "Girardot es de Todos" 2020-2024.				
	META PRODUCTO	RECURSOS PROYECTADOS	PROCESO	SUBPROCESO
Realizar convenios, planes y/o programas de desarrollo sostenible del gobierno nacional y/o departamental que contribuyan a la mitigación del riesgo o estabilidad en áreas afectadas por fenómenos naturales en el territorio y conexos al río Magdalena	3	\$ 50.000.000	REDUCCIÓN	Reducción Correctiva estructural
Ejecutar obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres	4	\$ 514.000.000		
Lograr el 100% de los trámites necesarios y de emergencia de riesgo físico de lanzamiento, desalojo y demolición para la recuperación de las zonas de asentamientos ilegales	100%	\$ 100.000	REDUCCIÓN	Reducción Prospectiva del riesgo
Suministrar dotaciones de equipos técnicos y tecnológicos con destino al Cuerpo oficial de Bomberos	4	\$ 0	MANEJO	Preparación para la Respuesta
Adquirir vehículo tipo extintor para la atención de incendios forestales y estructurales del municipio	1	200.000.000		
Formular e implementar Planes de Contingencia y Emergencia para Temporada de Lluvias, Temporada Seca como estrategias de respuesta municipal	2	\$ 115.000.000		
Adquirir un predio para la reubicación de la sede de bomberos y PRODESARROLLO.	1	\$ 302.241.951		
Brindar asistencia técnica integral en gestión local del riesgo, dirigido al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y Comité para eventos masivos del Municipio de Girardot.	4	\$ 30.000.000		
PDM "Girardot Socialmente Justa" 2024-2027				
Cartilla lúdica Municipal en materia de Gestión del riesgo.	8000	\$ 80.000.000	CONOCIMIENTO	Comunicación del riesgo
Elaboración del inventario, seguimiento y control de predios ubicados en zona de alto riesgo o de alto deterioro ambiental.	1	\$ 320.000.000	CONOCIMIENTO	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo
Elaboración de estudios básicos de riesgos o detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. (Sentencia Río Bogotá - Gestión del riesgo GRD)				
Implementación de SAT para el monitoreo y seguimiento de la gestión del riesgo.	1	\$ 80.000.000	CONOCIMIENTO	Monitoreo y Seguimiento del riesgo
Apoyo en la actualización del sistema integrado de información de gestión del riesgo de desastres.				
Apoyo a las actividades de la actualización y ampliación de las redes de monitoreo hidroclimatólogo.				
Elaboración de la Política Pública o actualización del Plan Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres elaborados.	1	\$ 300.000	CONOCIMIENTO	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo
Estudios, diseños y/o construcción de obras de infraestructura para la mitigación del riesgo de desastres.	1	\$ 400.000.000	REDUCCIÓN	Reducción Correctiva estructural
Estrategia anual de atención de emergencia y desastres ocurridos	4	\$ 2.268.537.267	MANEJO	Ejecución de la respuesta
Creación de un Centro integral para la respuesta a emergencias	1	\$ 70.000.000	MANEJO	Preparación para la Respuesta
Adecuación la Estación de Bomberos	1	\$ 800.000.000		
Apoyo y dotación al cuerpo oficial de bomberos	1	\$ 7.949.232.000		
Formulación Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias (EMRE).	1	\$ 3.000.000		
Capacitación en prevención y atención de desastres.	8000	\$ 80.000.000		

Tabla 5. Matriz de Metas por Plan de Desarrollo y clasificación de Procesos y Subprocesos
Fuente: Autores, 2026, basado en Planes de Desarrollo Municipal (2016-2027).

El PDM “Girardot es de Todos” 2020–2024 formulo un total de 15 metas en el Subprograma “Gestión del Riesgo, Compromiso de Todos”, dentro del Eje 3 “Girardot, el ambiente es de todos”. Allí, se mantuvo la tendencia formular metas en el componente de conocimiento, con énfasis en la actualización del censo de zonas de riesgo, el fortalecimiento del sistema de información y el diseño de alertas tempranas. No obstante, muchas de estas metas no alcanzaron ejecución plena. A diferencia del plan anterior, se observa un esfuerzo más visible en la reducción del riesgo, mediante obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres, con una inversión de aproximadamente \$514 millones. El manejo del riesgo continúa presente mediante acciones

como adquisición de vehículos y formulación de planes de contingencia, pero se evidencia una fragmentación entre los componentes, sin una estrategia integradora clara que articule las acciones según lo demandado por la Guía de Formulación del PMGRD de la UNGRD (2021). Se destaca que durante este cuatrienio se formula el PMGRD del 20203 que se analizó en este mismo documento pero que aún no está concertado con el CMGRD ni aprobado bajo Decreto como lo indica la Ley.

En el PDM “Girardot Socialmente Justa” 2024–2027 se identifica una profundización del enfoque técnico en los subprocesos de conocimiento y monitoreo del riesgo, destacándose metas como estudios detallados de amenaza, actualización del sistema de información y redes de monitoreo hidrológico. No obstante, las acciones siguen replicando patrones anteriores como inventarios, estudios y cartillas, sin garantizar su operativización. La reducción del riesgo se limita a una meta de infraestructura correctiva, mientras que el manejo del riesgo absorbe la mayor proporción de recursos, dirigidos principalmente a la dotación y adecuación del cuerpo de bomberos. La Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE), aunque incluida como meta, aún no se ha formulado, lo que denota una debilidad estructural en la preparación formal ante desastres, tras más de una década de vigencia de la Ley 1523.

De forma transversal, el análisis comparativo de los tres PDM revela patrones de reiteración en la formulación de metas de GRD. A lo largo de los últimos nueve años, se repiten acciones como inventarios, estudios, ajustes del PMGRD o implementación de sistemas de alerta, muchas de ellas sin evidencia de cumplimiento ni continuidad. Varias metas no se han respaldado con recursos adecuados, mientras que las de manejo del riesgo particularmente la atención a emergencias han recibido la mayor asignación presupuestal. Este desequilibrio estructural revela una desconexión con el enfoque preventivo-correctivo que promueve el marco legal nacional e internacional. La falta de metas orientadas a la reducción prospectiva, la baja implementación de políticas de articulación con el POT, y la persistente omisión de la EMRE, comprometen la eficacia de la GRD en Girardot.

OTRAS CONSIDERACIONES

En relación con los mecanismos financieros, el Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres fue creado inicialmente mediante el Acuerdo Municipal 008 de 2012 y modificado por el Acuerdo 017 de 2013. Posteriormente, el Acuerdo Municipal 014 de 2015, a través del capítulo V del Estatuto de Rentas (arts. 293 y ss.), incorporó disposiciones sobre este fondo, equiparándolo erróneamente con una contribución tributaria. Esta ambigüedad normativa generó una confusión conceptual y administrativa al asimilar dos instrumentos con naturalezas distintas: el fondo como mecanismo financiero de apoyo a la GRD (conforme al artículo 47 de la Ley 1523 de 2012) y la contribución como figura tributaria. Además, el artículo 848 del mismo Acuerdo derogó expresamente las disposiciones anteriores (Acuerdos 008 de 2012 y 017 de 2013), lo que implicó la anulación de la base jurídica original del fondo.

Pese a esta derogatoria, el municipio reafirmó su intención de mantener el fondo en consonancia con los artículos 47 y 54 de la Ley 1523 de 2012, que establecen los instrumentos financieros del SNGRD. Sin embargo, para el año 2021, el fondo no contaba con una estructura administrativa formalmente consolidada, incumpliendo los requerimientos básicos establecidos en la PNGRD. La ausencia de un acto administrativo que reglamente su operación, sumada a limitaciones institucionales como la escasa infraestructura, insuficiencia de recursos técnicos y humanos, y baja capacidad operativa, ha obstaculizado su implementación efectiva. Esta situación dificultó el acceso a fuentes de financiación externa, así como a mecanismos de asistencia técnica y tecnológica fundamentales para el cumplimiento de las funciones asignadas al fondo y, por ende, para la consolidación de una gestión integral del riesgo en el municipio.

A partir del análisis normativo durante la vigencia 2020-2024, se identificó que la creación del FMGRD carecía de la estructura normativa adecuada, pues su constitución debe realizarse mediante un Acuerdo Municipal específico e independiente, y no a través del Estatuto de Rentas, como se estableció en el Acuerdo Municipal 014 de 2015. Reconociendo esta incongruencia, la administración municipal propuso como medida correctiva la presentación de un nuevo proyecto para restituir el fondo conforme a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012 (arts. 47 y 54), replicando el modelo previo de los Acuerdos Municipales 008 de 2012 y 017 de 2013. Este esfuerzo culminó con la aprobación del Acuerdo Municipal 007 de 2021 y su reglamentación a través del Decreto Municipal 090 del 21 de junio del mismo año.

No obstante, la reglamentación del fondo asignó funciones de administración y ordenación del gasto al Director de PRODESARROLLO, contraviniendo lo dispuesto en la Ley 1523 de 2012, que establece que estas funciones corresponden al alcalde municipal, en calidad de conductor del SNGR en su jurisdicción (art. 14, parágrafo). Esta designación evidencia una falta de alineación entre la normatividad local y el marco nacional, lo que ha obstaculizado la operatividad del FMGRD desde su creación en 2012. Durante casi una década, el fondo no se reglamentó ni fue funcional, y fue formalmente derogado en 2015, sin mecanismos de sustitución efectivos hasta 2021. Como consecuencia, el municipio no ha contado con una herramienta financiera adecuada para ejecutar acciones en el marco de la GRD. Adicionalmente, carece de una Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE), instrumento obligatorio según el artículo 37 de la Ley 1523 de 2012 y componente esencial del proceso de manejo de desastres.

CONCLUSIONES

Los instrumentos de planificación de Girardot identifican de manera general escenarios de riesgo y fenómenos amenazantes, sin embargo, persisten vacíos críticos como la ausencia de zonificación detallada de amenazas, vulnerabilidades y niveles de riesgo. El caso más preocupante es el del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (POT), que no incorpora los estudios básicos de riesgo según lo definido en el Decreto 1077 del 2015.

El Municipio carece de los instrumentos técnicos y administrativos necesarios para soportar la ejecución de recursos del FMGRD, ya que no se dispone de metas programáticas operativas ni de un Plan municipal de Gestión del Riesgo (PMGRD) actualizados, ni una Estrategia de Respuesta a emergencias (EMRE) vigente y formalmente adoptada. A pesar de los esfuerzos de tres administraciones municipales desde la promulgación de la Ley 1523 en 2012, una década después, Girardot no cuenta con una arquitectura institucional funcional que le permita asumir, de forma articulada y eficaz, los retos derivados de las amenazas naturales y antrópicas que enfrenta el territorio municipal.

Girardot evidencia una marcada desactualización de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) de 2019 y 2023, estos presentan falencias estructurales que obstaculizan la incorporación efectiva de la GRD en el desarrollo territorial. El PMGRD 2019 carece de elementos como la caracterización territorial, la identificación y priorización de escenarios de riesgo, y la articulación con los demás instrumentos de planificación, lo que lo posiciona como un documento con utilidad operativa mínima. Aunque el PMGRD formulado en 2023 muestra avances, como la inclusión de mecanismos de seguimiento y un componente programático más estructurado, persisten vacíos críticos en la articulación con el POT, así como una limitada incorporación de análisis multiescalar y participativo. Esta desarticulación entre instrumentos y la ausencia de una visión integral de los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de los desastres, comprometen la eficacia de la planificación y limitan la capacidad del municipio para prevenir y mitigar los riesgos.

La débil operatividad del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y la inestabilidad normativa del Fondo Municipal reflejan una institucionalidad precaria en materia de GRD. Pese a su creación formal, estos instrumentos no han consolidado funciones técnicas ni mecanismos efectivos de financiación y coordinación. Esta situación ha generado un enfoque limitado a la atención de emergencias, y ha impedido la implementación de estrategias sostenibles de reducción del riesgo.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra su enfoque documental, basado en el análisis de instrumentos de planificación y fuentes secundarias, que impide evaluar directamente la implementación y el impacto real de las acciones de gestión del riesgo a nivel municipal y departamental. Asimismo, la escasez o reserva de información sobre ejecución presupuestal, indicadores de desempeño, y participación comunitaria restringe el alcance del análisis y la profundidad de la valoración institucional sobre todo en la inversión de recursos en gestión del riesgo de desastres en el municipio. En cuanto a las perspectivas futuras, es pertinente desarrollar estudios comparativos entre municipios con características territoriales similares, orientados a identificar buenas prácticas y factores críticos de éxito en la articulación entre planificación territorial y gestión del riesgo. De igual manera, futuras investigaciones podrían evaluar el impacto de la actualización del POT, la adopción de instrumentos como la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) y el fortalecimiento del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo, como elementos clave para el avance del municipio hacia un desarrollo territorial más resiliente y sostenible.

REFERENCIAS

- ACNUR. (2025). *Inundaciones causadas por la crisis climática provocan nuevos desplazamientos*. ANCUR. <https://www.acnur.org/noticias/historias/inundaciones-causadas-por-la-crisis-climatica-provocan-nuevos-desplazamientos>
- AghaKouchak, A., Chiang, F., Huning, L. S., Love, C. A., Mallakpour, I., Mazdiyasni, O., Moftakhari, H., Papalexiou, S. M., Ragno, E., & Sadegh, M. (2020). Climate extremes and compound hazards in a warming world. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 48, 519–548. <https://doi.org/10.1146/annurev-earth-071719-055228>
- Arancibia Morales, D., Silva Jiménez, D., Lizondo Valencia, R., & Silva Silva, J. (2023). Políticas públicas de gestión de riesgo de desastre latinoamericanas: Una revisión del estado del arte. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*, 11(1), 162–184. <https://revistaepu.udem.cl/articulos/politicas-publicas-de-gestion-de-riesgo-de-desastre-latinoamericanas-una-revision-del-estado-del-arte/>
- Arcila, M., García, J., Montejó, J., Eraso, J., Valcárcel, J., Mora, M., Viganò, D., Pagani, M., & Díaz, F. (2020). *Modelo nacional de amenaza sísmica para Colombia*. Servicio Geológico Colombiano & Global Earthquake Model. <https://doi.org/10.32685/9789585279469>
- Camacho Ranero, A. (2020). El desafío de la gestión del riesgo de desastre en la sostenibilidad de asentamientos costeros. *Arquitectura y Urbanismo*, 41(2), 5–16.
- Cárdenas, K. (2018). Análisis general de la gestión del riesgo por inundación en Colombia. *Revista Científica en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad*, 4(1), Artículo e335841. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/CAA/article/view/335841>
- Castillo, H. A. V. (2022). Gestión del ordenamiento territorial sostenible en Latinoamérica: Una revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 417–434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.3>
- Castro Rey, M. C., & Robledo Rodríguez, V. H. (2023). *Modelamiento de huella de inundación en la cuenca baja del río Bogotá en el municipio de Girardot-Cundinamarca* (Tesis de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/items/5d46217d-860d-49cb-bcob-698813b7c005>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Eventos naturales extremos y desastres en América Latina y el Caribe 1990–2022: Una revisión estadística* (ECLAC Statistical Briefings). <https://hdl.handle.net/11362/69038>
- Congreso de Colombia. (1994). *Ley 152 de 1994: Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*. Diario Oficial No. 41.450.
- Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1523 de 2012: Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. Diario Oficial No. 48.426.
- Consejo Departamental de Cundinamarca. (2018). *Estrategia departamental para la respuesta a emergencias: EDRE* [Documento interno]. Gobierno de Cundinamarca. <https://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/b4f36485-4069-4764-9c55-026c8f05d1c9/ACTUALIZACION+EDRE+CUNDINAMARCA+2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oNZFsEq>
- Departamento Nacional de Planeación. (2023). *Planeación territorial: Documento conceptual*. <https://sispt.dnp.gov.co/Planeación%20territorial.pdf>
- Díaz Hurtado, R. N., & Rodríguez Culma, B. N. (2022). *Modelamiento de la zona de inundación en el margen del río Magdalena en el municipio de Girardot-Cundinamarca* (Tesis de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/4412a209-59eb-4704-b75c-d6865f8583ba/content>
- Esparza, J. B. (2019). Identificación y análisis de áreas inundables a partir de una metodología de integración de escalas espaciales: Caso de estudio La Plata, Buenos Aires, Argentina. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, 27(27), 135–163. <https://doi.org/10.30972/crn.27274122>
- Ferradas Mannucci, P. (2022). *Diagnóstico subregional de los lineamientos metodológicos para el fortalecimiento de la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en fases de inversión pública*. Comunidad Andina.
- García, M. E., & Luis, F. (2023). Structural vulnerability and hazard interaction: A study of urban resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 75, 103369. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103369>

- Gobernación de Cundinamarca. (2025). *Plan de desarrollo 2024–2028: Municipio de Girardot*. <https://mapas.cundinamarca.gov.co/documents/1ef42aa0578945228536ca351e9059cc>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2010). Summary for policymakers. En *Climate change: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>
- Hardoy, J., Pandiella, G., & Barrero, L. S. V. (2011). Local disaster risk reduction in Latin American urban areas. *Environment & Urbanization*, 23(2), 401–413. <https://doi.org/10.1177/0956247811416435>
- Hidalgo Sanchis, P. (2010). Vulnerabilidad territorial: Hacia una definición desde el contexto de la cooperación internacional. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 29(2), 155–171. <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC0909220155A>
- IDEAM, & Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2021). *El incendio de cobertura vegetal es real* (Boletín: La prevención es de todos). <https://pubhtml5.com/pxou/uuri/basic/>
- IDEAM. (2015). *Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011–2100: Herramientas científicas para la toma de decisiones – Enfoque nacional–departamental*. <https://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/escenarios-cambio-climatico>
- IDEAM, PNUD, MADS, & DNP. (2016). *Tercera comunicación nacional de cambio climático: Conocer: El primer paso para adaptarse* [Guía básica de conceptos sobre el cambio climático]. <http://www.cambioclimatico.gov.co/3ra-comunicacion-cambio-climatico>
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. (2024). *Riesgo por incendio forestal*. <https://www.idiger.gov.co/rincendiof>
- Jerez, D. (2014). *Prevención y mitigación de desastres en Colombia: Racionalidad comunicativa en políticas públicas* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Repositorio Institucional UNAM. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/prevencion-y-mitigacion-de-desastres-en-colombia-racionalidad-comunicativa-en-politicas-publicas-3484110>
- Lavell, A., & Maskrey, A. (2014). The future of disaster risk management. *Environmental Hazards*, 13(4), 267–280. <https://doi.org/10.1080/17477891.2014.935282>
- Ley 1454 de 2011. (2011). *Ley orgánica de ordenamiento territorial*. Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43210>
- Lozano Rodríguez, M. S., & Cadena Martínez, D. H. (2020). *Evaluación de riesgo por inundación en zonas colindantes al río Magdalena en el municipio de Girardot* (Trabajo de grado, Universidad de Cundinamarca). Repositorio Institucional UDEC. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/server/api/core/bitstreams/be3d4555-0104-404c-8be9-d67e0b46105a/content>
- Márquez, G., & Valenzuela, E. (2008). Estructura ecológica y ordenamiento territorial ambiental: Aproximación conceptual y metodológica a partir del proceso de ordenación de cuencas. *Gestión y Ambiente*, 11(2), 137–148. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169420291010>
- Maskrey, A., Jain, G., & Lavell, A. (2023). The social construction of systemic risk: Towards an actionable framework for risk governance. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 32(1), 4–26. <https://doi.org/10.1108/DPM-07-2022-0155>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *El riesgo en la gestión integral del recurso hídrico*. <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/gobernanza-del-agua/el-riesgo-en-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico>
- OECD. (2019). *Risk governance scan of Colombia* (OECD Reviews of Risk Management Policies). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eeb81954-en>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015–2030*. Naciones Unidas. https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2019). *Terminology on disaster risk reduction*. <https://www.undrr.org/terminology>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2023). *Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe*. UNDRR. <https://www.undrr.org/es/RAR24ALC>

- Quimbayo Ruiz, G. A. (2024). Conflictos y ordenamiento territorial: Injusticia, sufrimiento y acción ambiental en Bogotá. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 33(1), 31–49. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v33n1.100179>
- Regalado, J. R. (2020). *Análisis prospectivo para políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático* (Tesis doctoral, Universidad de Chile). Repositorio Académico UChile. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3230270>
- Reyes Rivero, A. C., Montilla Pacheco, A., Castillo García, P. G., & Zambrano Vera, M. N. (2017). Amenaza, vulnerabilidad y riesgo ante eventos naturales: Factores socialmente contruidos. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 2(6), 22–28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6118736>
- Rinaldi, A., & Bergamini, K. (2020). Inclusión de aprendizajes en torno a la gestión de riesgo de desastres naturales en instrumentos de planificación territorial (2005–2015). *Revista de Geografía Norte Grande*, (75), 139–157. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So718-34022020000100103
- Rincón, J. I. (2017). *Ordenamiento territorial y planificación en Colombia* [Presentación]. Universidad Externado de Colombia. <https://medioambiente.externado.edu.co/wp-content/uploads/sites/19/2017/11/Presntaci%C3%B3n-Jorge-Iv%C3%A1n-Rinc%C3%B3n.pdf>
- Rodríguez, K. R. (2019). Gestión local de riesgo siconatural: Caso: centros poblados La González y La Vega de La González, Mérida, Venezuela. *Revista Geográfica Venezolana*, 60(2), 328–345. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347766130006>
- Rojas Vilches, O., & Martínez Reyes, C. (2011). Riesgos naturales: Evolución y modelos conceptuales. *Revista Universitaria de Geografía*, 20(1), 83–116. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=383239103004>
- Roncancio, D. J., Cutter, S. L., & Nardocci, A. C. (2020). Social vulnerability in Colombia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101872. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101872>
- Sandoval, V., & Sarmiento, J. P. (2018). Una mirada desde la gobernanza del riesgo y la resiliencia urbana en América Latina y el Caribe: Los asentamientos informales en la Nueva Agenda Urbana. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)*, 2(1), 38–52. <https://doi.org/10.55467/reder.v2n1.10>
- Sarracina, A. E. (2022). Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe. *Proyección. Estudios Geográficos y de Ordenamiento Territorial*, 16(31), 247–251. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/proyeccion/article/view/4669>
- Serrato de la Cruz, B. A., García Gastélum, A., Figueroa Beltrán, C., & Pantle Cebada, D. (2016). Percepción del riesgo de inundación por desbordamiento de presa en zona urbana vulnerable. *Papeles de Geografía*, (62), 77–89. <https://doi.org/10.6018/geografia/2016/234741>
- Smith, J. A., & Donovan, R. (2024). Reconceptualizing disaster risk: Beyond hazard and vulnerability. *Disasters*, 48(1), 120–140. <https://doi.org/10.1111/disa.12451>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2017). *Terminología sobre gestión del riesgo de desastres y fenómenos amenazantes*. https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Glosario_Terminos_Gestion_del_Riesgo.aspx
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2019). *Cartilla incendios 2019*. Repositorio de la Gestión del Riesgo. https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/28309/Cartilla_Incendios_2019-.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2021). *Guía metodológica para la formulación y actualización de planes municipales de gestión del riesgo de desastres (PMGRD)*. <https://www.asocapitales.co/2021/09/conozca-la-guia-metodologica-para-la-formulacion-y-actualizacion-de-planes-municipales-de-gestion-del-riesgo-de-desastres/>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2022a). *Lineamientos para la integración de la GRD en el ordenamiento territorial*.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015–2030*. Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. <https://www.undrr.org/quick/11409>

- Vallejo, M., Aguiar, S., Pérez, M., Ligier, D., Huykman, N., Méndez, H., & Papagno, S. (2014). Análisis social para el ordenamiento territorial rural. En Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Ed.), *Ordenamiento territorial rural: Conceptos, métodos y experiencias* (pp. 122–139). FAO. https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide_home/Guia-para-la-Integracion-de-la-GRD-en-los-PDT-2020-2023.aspx
- Varón, S. (2018). *Influencia de las prácticas sociales en la construcción de escenarios de riesgos de desastres en zonas urbanas del municipio de Calarcá, Quindío 1999–2015* (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales). Universidad Autónoma de Manizales.