

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
BOGOTÁ VIRTUAL Y DISTANCIA

Especialización en Alto Gobierno

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO DE INUNDACIONES URBANAS EN VILLAVICENCIO: UNA
PROPUESTA DE INNOVACIÓN PÚBLICA DESDE EL ENFOQUE DE ALTO
GOBIERNO (2020–2024)

Modalidad: Monografía

OSORIO QUIROZ ANA BIVIANA
PARRADO SOLER NARYI VIVIANA
TIBOCHA CARVAJAL LAURA MELISSA

Director
DAVID FERNANDO RUBIO QUINTERO
JUNIO, 2026

Índice

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Capítulo 1	8
1. INTRODUCCIÓN	8
2. OBJETIVOS.....	11
2.1. Objetivo General	11
2.2. Objetivos Específicos	11
3. ANTECEDENTES	12
4. MARCO TEORICO	12
4.1. Gestión del riesgo de desastres	13
4.2. Gobernanza territorial	15
4.3. Alto Gobierno, Gobernabilidad y Capacidad Estatal	16
4.4. Gestión del conocimiento e información para la toma de decisiones	18
4.5. Gestión del conocimiento e información para la toma de decisiones	19
5. ESTADO DEL ARTE	20
5.1. Marco Conceptual	23
Capítulo 2.	28
6. METODOLOGÍA	28
6.1. Tipo de investigación	29
6.2. Enfoque metodológico	29
6.3. Fases del proceso de innovación.....	30
6.3.1. Fase 1. Análisis del problema público	30
6.3.2. Fase 2. Revisión teórica y análisis del estado del arte	30
6.3.3. Fase 3. Diagnóstico institucional.....	31
6.3.4. Fase 4. Diseño de la propuesta de innovación pública	31
6.4. Técnicas de recolección de información	32
6.5. Indicadores de seguimiento	33
6.6. Propuesta para el análisis de la información	34
CAPÍTULO 3.....	34

7. RESULTADOS	34
7.1. Hallazgos de la investigación	36
7.1.1. Hallazgo 1: Fragmentación institucional en la gestión del riesgo	36
7.1.2. Hallazgo 2: Déficit en el uso estratégico de la información	37
7.1.3. Hallazgo 3: Predominio de un enfoque reactivo.....	37
7.1.4. Hallazgo 4: Persistencia de condiciones de vulnerabilidad territorial	37
7.2. Propuesta de innovación pública	38
7.2.1. Objetivo	38
CAPÍTULO 4.....	42
8. CONCLUSIONES	42
9. REFERENCIAS.....	45

Índice de tablas

Tabla 1: Principales eventos de inundación urbana registrados en Villavicencio (2020–2024)	8
Tabla 2: Principales referentes normativos para la gestión del riesgo de desastres en Colombia	14
Tabla 3 Síntesis crítica del estado del arte sobre gestión del riesgo de inundaciones e innovación pública	22
Tabla 4: Matriz metodológica de la investigación	31
Tabla 5: Síntesis de los principales hallazgos de la investigación	36
Tabla 6: Componentes del SIIT-GR	38
Tabla 7: Plan de implementación del SIIT-GR.....	41

Índice de Figuras

Figura 1 Relación entre amenaza, vulnerabilidad y riesgo en la gestión pública	14
Figura 2 Modelo conceptual para el fortalecimiento de la capacidad institucional en la gestión del riesgo de inundaciones urbanas desde el enfoque de Alto Gobierno	27
Figura 3 Relación entre los hallazgos y la propuesta de innovación pública.....	38
Figura 4 Arquitectura funcional del SIIT-GR	40

Resumen

La gestión del riesgo de inundaciones urbanas constituye uno de los principales desafíos para los gobiernos locales, especialmente en territorios donde convergen procesos de urbanización acelerada, alta variabilidad climática y limitaciones en la capacidad institucional. En el municipio de Villavicencio, durante el periodo 2020–2024, la ocurrencia recurrente de inundaciones evidenció deficiencias en la articulación interinstitucional, la planificación territorial y el uso estratégico de la información para la toma de decisiones públicas. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar cómo las limitaciones institucionales han incidido en la gestión preventiva del riesgo de inundaciones urbanas, desde la perspectiva del Alto Gobierno, con el propósito de formular una estrategia de innovación pública orientada al fortalecimiento de la capacidad institucional.

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo con alcance aplicado, sustentado en la revisión documental de literatura científica, documentos normativos e informes institucionales relacionados con la gestión del riesgo de desastres, la gobernanza territorial y la innovación pública. El análisis permitió identificar que la persistencia del riesgo no responde únicamente a factores ambientales, sino también a problemas estructurales asociados con la fragmentación institucional, la insuficiente integración de información para la toma de decisiones y el predominio de respuestas reactivas frente a las emergencias. Como resultado, se propone el Sistema Integrado de Inteligencia Territorial para la Gestión del Riesgo (SIIT-GR), concebido como una estrategia de innovación pública que fortalece la gobernanza territorial mediante la articulación institucional, la gestión del conocimiento y el uso de información estratégica para la planificación preventiva. Se concluye que la reducción del riesgo de inundaciones requiere fortalecer las capacidades institucionales y consolidar mecanismos de coordinación que permitan transformar la información en decisiones públicas oportunas, incrementando la resiliencia territorial y la generación de valor público.

Palabras clave: gestión del riesgo de desastres, gobernanza territorial, innovación pública, capacidad institucional, inundaciones urbanas.

Abstract

Urban flood risk management represents one of the main challenges for local governments, particularly in territories characterized by accelerated urban growth, increasing climate variability, and institutional capacity constraints. In the municipality of Villavicencio, Colombia, recurrent flood events between 2020 and 2024 exposed weaknesses in interinstitutional coordination, territorial planning, and the strategic use of information for public decision-making. In this context, this research aimed to analyze how institutional limitations have affected preventive urban flood risk management from a High Government perspective, with the purpose of proposing a public innovation strategy to strengthen institutional capacity.

This qualitative research, with a descriptive and applied approach, was based on a documentary review of scientific literature, legal frameworks, and institutional reports related to disaster risk management, territorial governance, and public innovation. The findings reveal that flood risk is not solely associated with environmental conditions but also with structural weaknesses such as fragmented institutional coordination, insufficient integration of strategic information, and a predominance of reactive rather than preventive management. As a result, the study proposes the Integrated Territorial Intelligence System for Risk Management (SIIT-GR) as a public innovation strategy aimed at strengthening territorial governance through knowledge management, institutional coordination, and evidence-based decision-making. The research concludes that effective urban flood risk reduction requires stronger institutional capacities capable of transforming information into strategic public decisions that enhance territorial resilience and public value.

Keywords: disaster risk management, territorial governance, public innovation, institutional capacity, urban flooding.

Capítulo 1

1. INTRODUCCIÓN

En las ciudades intermedias de Colombia, el manejo del riesgo de desastres ha adquirido mayor relevancia dentro de la gestión pública, especialmente por el aumento de eventos asociados a la variabilidad climática y al crecimiento urbano no planificado. En este contexto, municipios como Villavicencio enfrentan dificultades para prevenir y mitigar inundaciones urbanas, las cuales afectan tanto la infraestructura como la calidad de vida de la población.

Durante el periodo 2020–2024, Villavicencio enfrentó múltiples emergencias por inundación. Por ejemplo, en 2020, cerca de 92 familias resultaron afectadas por crecientes de ríos y caños en sectores como Villa Suárez y La Pradera. En 2022, las lluvias provocaron que más de 1.200 personas resultaran afectadas y 250 fueran evacuadas en barrios como Vanguardia y Villa Campestre, según reportes de la Alcaldía Municipal. En 2024, se realizaron intervenciones preventivas en barrios como San Felipe para mitigar inundaciones históricas, lo que evidencia la persistencia de riesgos urbanos asociados a fenómenos hidrometeorológicos y la respuesta institucional.

Tabla 1 Principales eventos de inundación urbana registrados en Villavicencio (2020–2024)

Año	Sectores afectados	Principales afectaciones	Respuesta institucional	Implicaciones para la gestión pública
2020	Villa Suárez y La Pradera	Cerca de 92 familias afectadas por crecientes de ríos y caños	Atención de emergencia y evaluación de daños	Evidenció la necesidad de fortalecer acciones preventivas y de planificación territorial.
	Vanguardia y Villa Campestre	Más de 1.200 personas afectadas y 250 evacuadas	Activación de organismos de respuesta y atención humanitaria	Puso de manifiesto limitaciones en la coordinación institucional y en la capacidad de

				respuesta preventiva.
2022	San Felipe	Persistencia de inundaciones históricas y ejecución de obras de mitigación	Intervenciones preventivas en infraestructura de drenaje	Confirmó que, pese a las acciones implementadas, persisten condiciones estructurales de vulnerabilidad.
2024				

Nota. Elaboración propia a partir de información de la Alcaldía de Villavicencio (2020–2024).

Como se observa en la Tabla 1, las inundaciones registradas entre 2020 y 2024 evidencian que el problema ha mantenido un comportamiento recurrente, afectando tanto a la población como a la infraestructura urbana. Aunque las respuestas institucionales han incorporado acciones de atención y algunas intervenciones preventivas, la persistencia de estos eventos sugiere la existencia de limitaciones estructurales en la planificación territorial y en la capacidad institucional para gestionar el riesgo desde un enfoque preventivo.

Desde esta perspectiva, el riesgo no puede entenderse únicamente como la ocurrencia de eventos naturales, sino como el resultado de condiciones sociales e institucionales que generan escenarios de vulnerabilidad (Lavell, 2003). En otras palabras, no se trata solo del fenómeno, sino de cómo se toman las decisiones desde lo público. Esto pone en evidencia que el reto no está únicamente en contar con herramientas técnicas, sino en la capacidad real de las instituciones para aplicarlas de manera efectiva.

El estudio se delimita al municipio de Villavicencio, Meta, durante el periodo 2020–2024, enfocado en poblaciones vulnerables. Aunque la problemática continúa vigente, esta delimitación permite un análisis más claro dentro del ejercicio académico.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Analizar cómo las limitaciones institucionales afectan la gestión y prevención del riesgo de inundaciones urbanas en la población más vulnerable del municipio de Villavicencio, Meta, durante el periodo 2020–2024, con el propósito de plantear estrategias de innovación en la gestión pública que contribuyan a mejorar la toma de decisiones para su mitigación.

2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar las principales limitaciones institucionales relacionadas con la gestión preventiva del riesgo de inundaciones en el municipio de Villavicencio.
2. Describir el impacto mediante revisión de eventos reportados durante el periodo 2020-2024.
3. Proponer lineamientos de innovación pública y gestión del conocimiento que contribuyan al fortalecimiento de la capacidad institucional para la prevención del riesgo.

3. ANTECEDENTES

Definir un problema de investigación en el marco del alto gobierno implica ir más allá de una descripción general de la realidad y avanzar hacia una delimitación precisa que permita orientar la toma de decisiones públicas. En este sentido, un problema bien formulado debe identificar con claridad la población afectada, el territorio en el que se manifiesta y el periodo de análisis, así como reconocer las causas estructurales que lo conforman. Esto no solo fortalece el rigor académico, sino que permite que la investigación tenga utilidad práctica en la formulación de políticas públicas.

En el caso analizado, las inundaciones urbanas en Villavicencio no pueden entenderse únicamente como un fenómeno ambiental, sino como el resultado de limitaciones institucionales en la planificación territorial, la articulación entre entidades y el uso del conocimiento en la gestión pública, lo cual coincide con lo planteado por Lavell (2003) sobre el carácter social del riesgo; esto demuestra que el problema no es solo técnico, sino también de cómo se toman las decisiones en lo público.

Además, los enfoques de investigación juegan un papel fundamental en el fortalecimiento de la gestión pública. La articulación de enfoques cualitativos y aplicados permite no solo describir la problemática, sino también comprender sus causas y proponer soluciones viables. Asimismo, la integración de diferentes paradigmas científicos facilita una visión más completa del problema y mejora la calidad de las decisiones públicas (CEPAL, 2019).

En este escenario, la investigación se convierte en una herramienta estratégica para el alto gobierno, en la medida en que permite sustentar decisiones con evidencia, optimizar el uso de recursos públicos y diseñar intervenciones más efectivas.

4. MARCO TEORICO

La gestión del riesgo de desastres ha adquirido una creciente relevancia en la agenda de las políticas públicas, especialmente en territorios donde los procesos de urbanización

acelerada y el cambio climático han incrementado la exposición de las poblaciones a diferentes amenazas naturales. En este contexto, la comprensión del riesgo requiere un enfoque integral que articule dimensiones ambientales, sociales, institucionales y territoriales.

De acuerdo con Lavell (2003) y Maskrey (1993), el riesgo de desastre no es únicamente el resultado de la ocurrencia de un fenómeno natural, sino la consecuencia de procesos sociales y territoriales que generan condiciones de vulnerabilidad. Desde esta perspectiva, la gestión del riesgo se entiende como un proceso orientado a reducir dichas vulnerabilidades mediante políticas públicas, planificación territorial y fortalecimiento institucional.

En ciudades intermedias como Villavicencio, donde el crecimiento urbano ha estado acompañado por procesos de ocupación del suelo en zonas susceptibles a inundaciones, resulta fundamental analizar el riesgo desde una perspectiva que combine planificación territorial, gobernanza del riesgo e innovación institucional.

4.1. Gestión del riesgo de desastres

La gestión del riesgo de desastres se define como el conjunto de políticas, estrategias y acciones orientadas a prevenir, reducir y controlar los factores que generan riesgo en la sociedad (Narváez, Lavell & Pérez, 2009). Este enfoque plantea que la reducción del riesgo debe ser incorporada en los procesos de planificación del desarrollo y ordenamiento del territorio.

Según Cardona (2001), el riesgo es el resultado de la interacción entre tres elementos fundamentales: la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición. En consecuencia, la reducción del riesgo implica no solo comprender los fenómenos naturales, sino también intervenir las condiciones sociales, económicas e institucionales que incrementan la vulnerabilidad de las poblaciones.

Figura 1 Relación entre amenaza, vulnerabilidad y riesgo en la gestión pública

Nota. Elaboración propia con base en Cardona (2001), Lavell (2003) y la Ley 1523 de 2012.

En Colombia, la gestión del riesgo se encuentra institucionalizada a partir de la Ley 1523 de 2012, la cual establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y define tres procesos fundamentales: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Tabla 2 Principales referentes normativos para la gestión del riesgo de desastres en Colombia

Norma	Propósito	Aporte al estudio
Constitución Política de Colombia (1991)	Establece la obligación del Estado de proteger a la población y el ambiente.	Fundamenta la responsabilidad estatal frente a la gestión del riesgo.

Ley 1523 de 2012	Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD).	Constituye el principal marco normativo para el análisis institucional desarrollado en la investigación.
Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026	Incorpora la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo como ejes transversales del desarrollo.	Refuerza la necesidad de integrar la gestión del riesgo en la planificación territorial.
Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Villavicencio	Define estrategias locales para la reducción y manejo del riesgo.	Permite analizar las capacidades institucionales del municipio frente a las inundaciones urbanas.

Nota. Elaboración propia con base en la normativa colombiana vigente y documentos institucionales consultados.

La Tabla 2 permite evidenciar que Colombia dispone de un marco normativo robusto para orientar la gestión del riesgo de desastres. No obstante, la persistencia de eventos de inundación urbana en Villavicencio sugiere que el principal desafío no radica en la ausencia de instrumentos legales, sino en su implementación efectiva a nivel territorial y en el fortalecimiento de las capacidades institucionales para traducir dichos lineamientos en acciones preventivas.

En el caso de Villavicencio, las inundaciones urbanas constituyen uno de los eventos más recurrentes, debido a factores como la expansión urbana en zonas inundables, la presión sobre los sistemas de drenaje y las dinámicas hidrológicas propias de la región. Estas condiciones evidencian la necesidad de fortalecer la gestión preventiva del riesgo desde la planificación territorial y la coordinación institucional.

4.2. Gobernanza territorial

El concepto de gobernanza territorial se refiere a los procesos de articulación entre actores públicos, privados y sociales para la gestión del desarrollo en un territorio determinado. Este enfoque reconoce que la solución de problemas públicos complejos requiere mecanismos de coordinación y cooperación entre diferentes instituciones y niveles de gobierno.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019), la gobernanza territorial es un elemento clave para promover el desarrollo sostenible y fortalecer la capacidad de los gobiernos locales frente a desafíos como el cambio climático y los desastres naturales.

En el ámbito de la gestión del riesgo, la gobernanza territorial permite integrar el conocimiento técnico de las instituciones con el conocimiento local de las comunidades, generando procesos de toma de decisiones más participativos y efectivos.

Para municipios como Villavicencio, fortalecer la gobernanza territorial implica mejorar la coordinación entre dependencias municipales responsables de la planificación urbana, la gestión ambiental y la atención de emergencias, así como promover la participación comunitaria en los procesos de prevención del riesgo.

4.3. Alto Gobierno, Gobernabilidad y Capacidad Estatal

El concepto de Alto Gobierno hace referencia al conjunto de capacidades directivas, estratégicas e institucionales mediante las cuales el Estado orienta la formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas para responder a los principales desafíos del desarrollo. Desde esta perspectiva, el Alto Gobierno trasciende las funciones administrativas y se centra en la conducción estratégica del sector público, la coordinación institucional y la generación de valor público a través de decisiones fundamentadas en evidencia.

De acuerdo con Aguilar (2015), gobernar implica mucho más que ejercer autoridad; supone la capacidad de articular actores, coordinar recursos y dirigir procesos colectivos orientados a la solución de problemas públicos. En consecuencia, la efectividad de las decisiones estatales depende en gran medida de las capacidades institucionales existentes y de la habilidad de los gobiernos para generar respuestas integrales frente a problemáticas complejas.

En este contexto, la gobernabilidad puede entenderse como la capacidad de los gobiernos para ejercer autoridad legítima, implementar decisiones y garantizar condiciones de

estabilidad institucional que permitan alcanzar los objetivos públicos propuestos (Prats, 2003). La gobernabilidad está estrechamente vinculada con la fortaleza institucional, la confianza ciudadana y la capacidad de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno. Cuando estas condiciones son débiles, la implementación de las políticas públicas suele enfrentar obstáculos que reducen su efectividad.

Por otra parte, la gobernanza representa un enfoque complementario que reconoce la participación de múltiples actores en la construcción de soluciones públicas. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020), la gobernanza pública implica mecanismos de coordinación y colaboración entre entidades estatales, sector privado, academia y ciudadanía para abordar desafíos que exceden la capacidad de actuación de una sola institución. Bajo esta perspectiva, los problemas públicos complejos requieren procesos de interacción permanente que permitan integrar diferentes intereses, conocimientos y capacidades.

En materia de gestión del riesgo de desastres, la articulación entre gobernabilidad y gobernanza adquiere especial relevancia. Mientras la gobernabilidad garantiza la capacidad institucional necesaria para implementar decisiones y coordinar recursos, la gobernanza facilita la construcción de acuerdos, la participación comunitaria y la cooperación entre actores territoriales. De esta manera, la reducción del riesgo de desastres depende no solo de instrumentos técnicos y normativos, sino también de la capacidad del Estado para liderar procesos de coordinación y generar confianza entre los diferentes actores involucrados.

Asimismo, la capacidad estatal constituye un elemento fundamental para comprender la efectividad de la acción pública. El Departamento Nacional de Planeación (2020) señala que las capacidades institucionales comprenden los recursos humanos, organizacionales, tecnológicos y financieros que permiten a las entidades públicas cumplir sus funciones y alcanzar resultados. En el ámbito territorial, estas capacidades se reflejan en la posibilidad de transformar información en decisiones, coordinar actores y ejecutar acciones orientadas al bienestar colectivo.

Desde la perspectiva del Alto Gobierno, la gestión del riesgo de inundaciones urbanas en Villavicencio exige fortalecer las capacidades institucionales para la planeación estratégica, la gestión del conocimiento y la toma de decisiones basada en evidencia. Esto implica avanzar desde modelos reactivos centrados en la atención de emergencias hacia modelos preventivos que integren la gestión del riesgo en los procesos de desarrollo territorial, ordenamiento urbano y sostenibilidad ambiental. En consecuencia, el fortalecimiento de la gobernanza, la gobernabilidad y la capacidad estatal se convierte en una condición indispensable para incrementar la resiliencia territorial y generar valor público sostenible.

4.4. Gestión del conocimiento e información para la toma de decisiones

En los últimos años, estudios han resaltado la importancia de la innovación pública como herramienta para mejorar la capacidad del Estado frente a problemas complejos. La innovación pública implica la incorporación de nuevas prácticas, herramientas y modelos de gestión que permitan fortalecer la eficiencia institucional y mejorar la calidad de las políticas públicas.

En este sentido, Méndez Ortiz (2017) señala que la innovación social y la generación de conocimiento colectivo pueden contribuir a diseñar soluciones más efectivas para problemáticas territoriales, especialmente cuando se promueve la participación de diferentes actores en la construcción de respuestas institucionales.

En este contexto, la gestión del conocimiento se vuelve un elemento clave para la toma de decisiones públicas, ya que permite organizar información relevante, comprender mejor los problemas del territorio y orientar acciones institucionales más oportunas.

En el caso de la gestión del riesgo, contar con sistemas de información territorial y mecanismos de monitoreo permite identificar zonas vulnerables, anticipar posibles eventos y diseñar estrategias de prevención basadas en evidencia.

En este contexto, la creación de espacios institucionales orientados a la producción y análisis de información, como observatorios territoriales o sistemas de monitoreo del riesgo, puede contribuir significativamente al fortalecimiento de la gestión pública local.

En el ámbito de la gestión pública contemporánea, la innovación se ha convertido en un elemento clave para mejorar la capacidad del Estado frente a problemas complejos y dinámicos. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, la innovación en el sector público permite desarrollar nuevas formas de gestión, mejorar la eficiencia institucional y fortalecer la capacidad de los gobiernos para responder a desafíos sociales y territoriales emergentes (OCDE, 2021).

4.5. Gestión del conocimiento e información para la toma de decisiones

La gestión del conocimiento se ha convertido en un componente fundamental de las políticas públicas contemporáneas, especialmente en áreas donde la toma de decisiones requiere información técnica, científica y territorial actualizada (Nonaka & Takeuchi, 1995).

En el contexto de la gestión del riesgo, contar con sistemas de información integrados permite identificar zonas vulnerables, monitorear variables climáticas y diseñar estrategias de prevención basadas en evidencia (UNDRR, 2015).

Sin embargo, en muchos municipios latinoamericanos persisten limitaciones relacionadas con la fragmentación de datos, la falta de interoperabilidad entre instituciones y la escasa sistematización de información territorial.

Por esta razón, muchos enfoques de innovación pública han promovido la creación de observatorios territoriales y plataformas de datos abiertos que faciliten el análisis de información relevante para la gestión del riesgo.

La creación de un observatorio municipal de gestión del riesgo en Villavicencio podría contribuir a centralizar información sobre inundaciones, integrar datos climáticos y territoriales, y fortalecer la toma de decisiones institucionales orientadas a la prevención.

5. ESTADO DEL ARTE

En los últimos años, diferentes estudios han analizado el papel de la innovación en la gestión pública y su relación con la capacidad de las instituciones para responder a problemáticas complejas, entre ellas la gestión del riesgo de desastres. Estos aportes permiten comprender cómo las entidades públicas pueden mejorar sus procesos de planificación, prevención y respuesta frente a situaciones de emergencia.

A nivel internacional, uno de los referentes más importantes es el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el cual plantea que la reducción del riesgo debe incorporarse de manera transversal en las políticas públicas y en los procesos de planificación territorial. Este marco destaca especialmente el papel que tienen los gobiernos locales en la prevención del riesgo, así como la importancia de mejorar la disponibilidad de información para la toma de decisiones (UNDRR, 2015).

En América Latina, varios estudios han señalado que muchas ciudades enfrentan dificultades para integrar la gestión del riesgo dentro de sus procesos de desarrollo urbano. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, estas limitaciones se relacionan con debilidades institucionales, falta de información territorial actualizada y dificultades de coordinación entre las diferentes entidades responsables de la gestión del territorio (CEPAL, 2019).

En el caso colombiano, la política de gestión del riesgo ha tenido avances importantes a partir de la expedición de la Ley 1523 de 2012, que creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Sin embargo, algunos informes institucionales señalan que muchos municipios todavía enfrentan retos para incorporar de manera efectiva el conocimiento del riesgo en sus procesos de planificación y ordenamiento territorial (UNGRD, 2021).

Asimismo, el Departamento Nacional de Planeación ha señalado que uno de los desafíos más importantes para los gobiernos locales es fortalecer sus capacidades institucionales para integrar información técnica en la toma de decisiones públicas, especialmente en contextos donde el crecimiento urbano se ha desarrollado de forma acelerada (DNP, 2020).

Por otra parte, algunos estudios recientes han resaltado el papel de la innovación pública y la gestión del conocimiento en el fortalecimiento de las capacidades institucionales para enfrentar problemas complejos del territorio. En este sentido, Méndez Ortiz (2017) plantea que las herramientas de innovación social pueden contribuir a mejorar la articulación entre actores institucionales y comunitarios en la construcción de soluciones frente a problemáticas públicas.

De igual forma, organismos internacionales han destacado que la gestión del riesgo requiere enfoques de gobernanza más colaborativos, donde participen tanto instituciones públicas como comunidades locales en la construcción de estrategias de prevención y adaptación frente a desastres (BID, 2022).

A partir de estos aportes, se evidencia que la gestión del riesgo de inundaciones requiere un enfoque integral que combine planificación territorial, fortalecimiento institucional y generación de información para la toma de decisiones. En este sentido, el presente proyecto busca analizar el riesgo de inundaciones en la ciudad de Villavicencio y proponer una estrategia orientada a fortalecer la capacidad institucional del municipio mediante herramientas de innovación pública y gestión del conocimiento.

Estas discusiones resultan especialmente relevantes para ciudades intermedias colombianas como Villavicencio, donde la gestión del riesgo se enfrenta a dinámicas de crecimiento urbano acelerado y alta variabilidad climática.

En el caso de ciudades intermedias colombianas como Villavicencio, estos desafíos se hacen aún más evidentes debido a los procesos de crecimiento urbano acelerado, las limitaciones institucionales y la creciente exposición a fenómenos climáticos extremos. Por esta razón, fortalecer la capacidad institucional mediante estrategias de innovación pública y gestión del conocimiento se convierte en un elemento clave para avanzar hacia modelos de gestión del riesgo más preventivos y sostenibles.

A pesar de los avances en la investigación sobre innovación pública y gestión del riesgo, aún existen vacíos en el análisis aplicado a ciudades intermedias colombianas como Villavicencio, lo que justifica la pertinencia del presente estudio.

Tabla 3 *Síntesis crítica del estado del arte sobre gestión del riesgo de inundaciones e innovación pública*

Autor / Año	Contexto del estudio	Aporte principal	Limitación identificada	Relación con la presente investigación
Lavell (2003)	América Latina	El riesgo es una construcción social derivada de procesos de vulnerabilidad.	No profundiza en mecanismos de innovación institucional.	Fundamenta el análisis de las limitaciones institucionales en Villavicencio.
CEPAL (2019)	América Latina	Destaca la gobernanza territorial como condición para el desarrollo resiliente.	Analiza tendencias regionales, sin abordar casos locales específicos.	Permite interpretar la necesidad de fortalecer la coordinación institucional.
UNDRR (2015)	Marco internacional	Promueve la prevención y la gestión prospectiva del riesgo.	No desarrolla instrumentos operativos para gobiernos locales.	Sirve como referente para la propuesta preventiva del SIIT-GR.
OCDE (2021)	Innovación pública	La innovación mejora la capacidad estatal y genera valor público.	No aborda específicamente la gestión del riesgo urbano.	Sustenta la incorporación del enfoque de innovación pública.
BID (2022)	América Latina	Resalta la importancia de la coordinación multinivel para la gestión del riesgo.	Se concentra en lineamientos generales.	Refuerza la necesidad de fortalecer la gobernanza territorial en Villavicencio.

Nota. Elaboración propia a partir de Lavell (2003), CEPAL (2019), UNDRR (2015), OCDE (2021) y BID (2022)

Aunque la literatura coincide en reconocer la importancia de fortalecer la gobernanza y la innovación pública para mejorar la gestión del riesgo, persisten vacíos en investigaciones aplicadas que analicen cómo las capacidades institucionales condicionan la implementación de

estas estrategias en ciudades intermedias. Mientras los organismos internacionales privilegian enfoques normativos y de política pública, los estudios académicos enfatizan el carácter social del riesgo y la necesidad de fortalecer la coordinación institucional. En consecuencia, la presente investigación busca contribuir a este vacío mediante el análisis de las capacidades institucionales del municipio de Villavicencio y la formulación de una propuesta de innovación pública orientada al fortalecimiento de la toma de decisiones.

5.1. Marco Conceptual

El presente marco conceptual tiene como propósito delimitar y fundamentar los conceptos centrales que orientan el análisis de la gestión del riesgo de inundaciones urbanas en el municipio de Villavicencio, integrando enfoques de alto gobierno, gobernanza territorial, innovación pública y gestión del conocimiento. Esta construcción conceptual permite articular las dimensiones analíticas del problema y sustentar la interpretación de las limitaciones institucionales identificadas.

En primer lugar, el concepto de riesgo de desastres se entiende como una construcción social derivada de la interacción entre amenazas naturales, niveles de exposición y condiciones de vulnerabilidad (Lavell, 2003; Cardona, 2001). Desde esta perspectiva, el riesgo trasciende la ocurrencia de eventos naturales y se configura como el resultado de procesos históricos de ocupación del territorio, desigualdades sociales y decisiones institucionales. Este enfoque implica que los desastres no son exclusivamente “naturales”, sino fenómenos socio-territoriales que reflejan fallas en la planificación y gestión pública.

En coherencia con lo anterior, la gestión del riesgo de desastres se define como un proceso social, institucional y político orientado al conocimiento, reducción y manejo del riesgo (Congreso de la República de Colombia, 2012; Narváez et al., 2009). Este enfoque reconoce que la gestión del riesgo debe integrarse de manera transversal en las políticas de desarrollo y en los instrumentos de planificación territorial. Así, se supera una visión reactiva centrada en la atención de emergencias, para avanzar hacia un modelo preventivo basado en la anticipación y mitigación de riesgos.

Un concepto fundamental en este marco es la vulnerabilidad, entendida como la susceptibilidad de una población o territorio a sufrir daños frente a una amenaza (Cardona, 2001; Wisner et al., 2004). La vulnerabilidad no es una condición estática, sino el resultado de factores estructurales como la pobreza, la desigualdad, la informalidad urbana y las limitaciones en la infraestructura. En el caso de ciudades intermedias como Villavicencio, la expansión urbana no planificada y la ocupación de zonas inundables incrementan significativamente los niveles de vulnerabilidad, evidenciando la relación entre desarrollo territorial y riesgo.

En este sentido, la exposición se refiere a la localización de personas, bienes e infraestructura en áreas susceptibles a amenazas, mientras que la amenaza corresponde a la probabilidad de ocurrencia de eventos físicos potencialmente dañinos (UNDRR, 2015). La interacción entre estos elementos configura escenarios de riesgo que deben ser gestionados mediante políticas públicas integrales.

Por otra parte, la capacidad institucional se constituye como un concepto central para el análisis del problema de investigación. Esta se entiende como el conjunto de habilidades, recursos, estructuras organizativas y mecanismos de coordinación que permiten a las entidades públicas formular e implementar políticas de manera efectiva (DNP, 2020). En el contexto de la gestión del riesgo, la capacidad institucional se expresa en la articulación interinstitucional, la disponibilidad de información, la planificación territorial y la toma de decisiones basada en evidencia. Las limitaciones en estas dimensiones generan respuestas fragmentadas y predominantemente reactivas frente a los eventos de inundación.

En articulación con lo anterior, el concepto de gobernanza territorial hace referencia a los procesos de coordinación, cooperación y toma de decisiones entre múltiples actores en un territorio determinado (CEPAL, 2019). Este enfoque reconoce que los problemas públicos complejos, como la gestión del riesgo de desastres, no pueden ser abordados exclusivamente desde el Estado, sino que requieren la participación de actores sociales, comunitarios y privados. La gobernanza territorial implica, además, la construcción de acuerdos y la integración de conocimientos diversos para mejorar la efectividad de las políticas públicas.

Desde la perspectiva del alto gobierno, la gobernanza se vincula directamente con la capacidad del Estado para liderar procesos de articulación institucional y orientar la acción pública hacia resultados. En este sentido, la debilidad en los mecanismos de coordinación interinstitucional constituye una de las principales barreras para una gestión efectiva del riesgo en contextos locales (BID, 2022).

Asimismo, la innovación pública se configura como un elemento estratégico para fortalecer la capacidad del Estado frente a problemáticas complejas. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2021), la innovación pública implica la implementación de nuevas ideas, procesos o herramientas que generen valor público y mejoren la eficiencia de la gestión estatal. En el ámbito de la gestión del riesgo, la innovación se traduce en el uso de tecnologías, sistemas de información, modelos colaborativos y enfoques participativos que permitan anticipar y mitigar los efectos de los desastres.

Complementariamente, la gestión del conocimiento se entiende como el proceso de creación, organización, transferencia y aplicación del conocimiento dentro de las organizaciones (Nonaka & Takeuchi, 1995). En el sector público, este concepto adquiere relevancia en la medida en que la toma de decisiones depende cada vez más de la disponibilidad y calidad de la información. En contextos de riesgo, la gestión del conocimiento permite transformar datos en insumos estratégicos para la planificación y la acción pública, facilitando la identificación de zonas vulnerables y la formulación de estrategias preventivas.

En esta línea, la toma de decisiones públicas basada en evidencia se posiciona como un enfoque clave para mejorar la efectividad de las políticas públicas (Howlett & Ramesh, 2003; UNGRD, 2021). La ausencia de sistemas de información integrados y la fragmentación de datos representan obstáculos significativos para el desarrollo de este enfoque en los gobiernos locales.

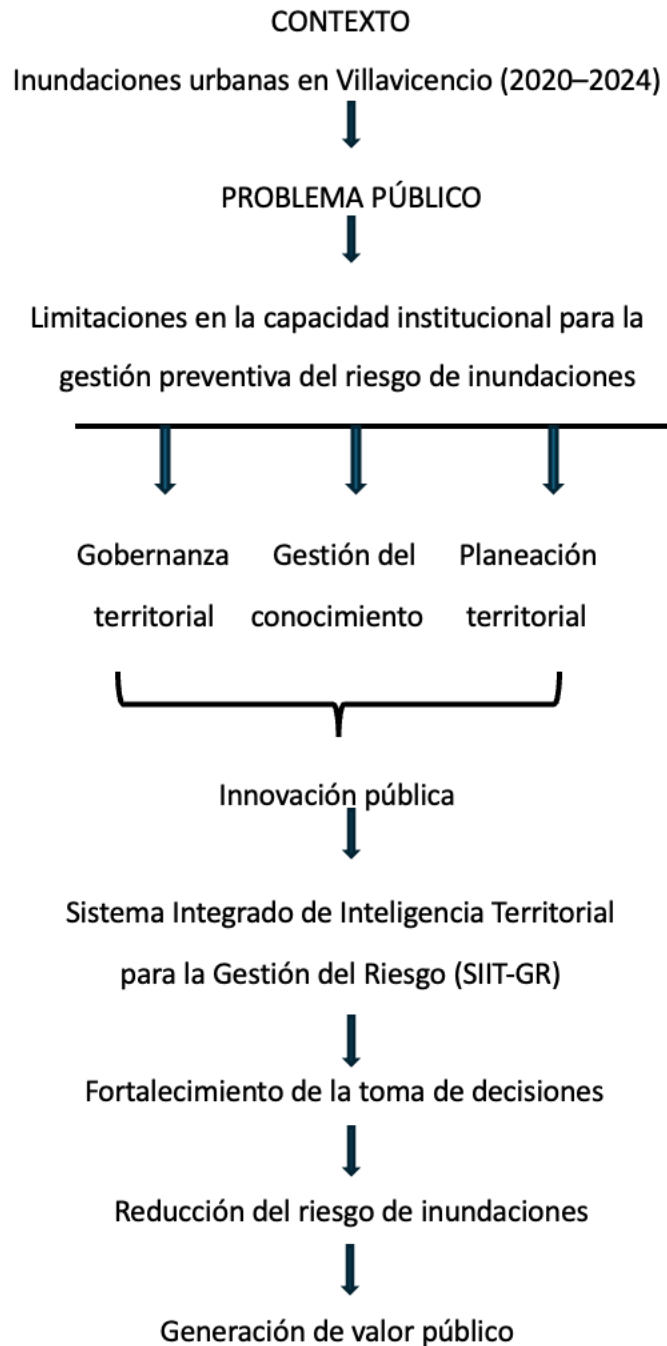
Finalmente, el concepto de inundaciones urbanas se refiere a eventos hidrometeorológicos caracterizados por la acumulación de agua en zonas urbanizadas, como resultado de lluvias intensas, deficiencias en los sistemas de drenaje, alteraciones en el uso del

suelo y procesos de urbanización no planificada (IDEAM, 2023). Estas inundaciones constituyen una de las principales amenazas en ciudades intermedias colombianas, donde la presión sobre el territorio y las limitaciones institucionales incrementan la exposición y la vulnerabilidad de la población.

En síntesis, los conceptos desarrollados permiten comprender que la gestión del riesgo de inundaciones en Villavicencio es un problema multidimensional que involucra factores ambientales, sociales e institucionales. Su abordaje requiere un enfoque integral que articule la gobernanza territorial, la innovación pública y la gestión del conocimiento, con el fin de fortalecer la capacidad institucional y avanzar hacia modelos de gestión preventiva del riesgo en el marco del alto gobierno.

Los conceptos desarrollados en el marco teórico permiten comprender que la gestión del riesgo de inundaciones urbanas constituye un problema público de naturaleza multidimensional, cuya comprensión exige integrar dimensiones institucionales, territoriales y de gobernanza. En este sentido, la Figura 1 sintetiza el modelo analítico que orienta la presente investigación y muestra la relación entre las principales categorías conceptuales que sustentan el estudio

Figura 2 *Modelo conceptual para el fortalecimiento de la capacidad institucional en la gestión del riesgo de inundaciones urbanas desde el enfoque de Alto Gobierno*



Nota. Elaboración propia (2026).

Como se observa en la Figura 1, el problema de investigación trasciende la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos y se concentra en la capacidad institucional para transformar la

información territorial en decisiones públicas preventivas. Desde esta perspectiva, la gobernanza territorial, la gestión del conocimiento y la innovación pública constituyen dimensiones interdependientes que fortalecen la capacidad del gobierno local para reducir el riesgo y generar mayor valor público.

Capítulo 2.

6. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, propositivo, orientado a analizar la gestión del riesgo de inundaciones urbanas en la ciudad de Villavicencio y formular una estrategia institucional basada en innovación pública y gestión del conocimiento. Este enfoque permite comprender las dinámicas institucionales y territoriales relacionadas con la gestión del riesgo, así como proponer alternativas que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades del gobierno local para la prevención de desastres.

Para Páramo Morales, D. (Comp.), Campo Sierra, S. (Comp.) y Maestre Matos, L. (Comp.) (2020). *la investigación cualitativa es concebida como la aproximación epistemológica que permite que los hechos sociales sean estudiados desde su propia complejidad y no desde manuales conceptuales preestablecidos*. Significa que las teorías son herramientas útiles para comparar e interpretar datos, pero no deben imponerse sobre la realidad. Hay que respetar la evidencia empírica y considerar el contexto y la temporalidad, porque los comportamientos humanos varían según las condiciones sociales y el momento histórico. En investigación social es imprescindible dejar que los datos y el contexto informen, y no forzar los hallazgos a caber en modelos preexistentes.

Desde la perspectiva metodológica, el proyecto de investigación integra herramientas de análisis documental, revisión bibliográfica y análisis de información institucional, con el propósito de identificar las principales brechas en la gestión del riesgo y proponer estrategias que faciliten la toma de decisiones en el ámbito municipal.

6.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva y aplicada, ya que busca analizar una problemática pública específica; el riesgo de inundaciones urbanas en Villavicencio y proponer una estrategia orientada al fortalecimiento institucional para la gestión preventiva del riesgo.

El enfoque descriptivo permite caracterizar las condiciones institucionales, normativas y territoriales relacionadas con la gestión del riesgo, mientras que el carácter aplicado se orienta a la formulación de una propuesta que contribuya a mejorar la capacidad del municipio para anticipar y reducir los impactos asociados a las inundaciones.

6.2. Enfoque metodológico

El estudio se desarrolla a partir de un enfoque cualitativo, el cual permite analizar información documental, normativa e institucional relacionada con la gestión del riesgo de desastres en el contexto colombiano y particularmente en el municipio de Villavicencio.

Este enfoque facilita la interpretación de diferentes fuentes de información, tales como documentos de política pública, informes institucionales, literatura académica y marcos normativos, con el propósito de comprender las dinámicas de gestión del riesgo y los retos que enfrentan los gobiernos locales para implementar estrategias preventivas.

Una de las características indispensables del enfoque cualitativo es la recolección de información, para Páramo Reales, Dagoberto (2020) *la cantidad total de unidades de información consideradas depende siempre de la dinámica de la misma investigación. Es el proceso de recolección, análisis e interpretación de los datos el que finalmente determinará el*

grado de saturación de los hallazgos y, en consecuencia, la cantidad de personas entrevistadas y observadas. significa que no existe un número fijo de datos o participantes para toda investigación; la cantidad necesaria se decide en el curso del estudio: a medida que se recolectan y analizan los datos, se evalúa si la nueva información aporta ideas o matices relevantes; cuando las entrevistas u observaciones comienzan a repetir lo ya descubierto (se alcanza la saturación), deja de ser útil seguir recogiendo más datos, y por eso el proceso mismo determina cuántas personas deben entrevistarse u observarse.

6.3. Fases del proceso de innovación

Con el fin de estructurar la propuesta de manera clara y coherente, la investigación se organiza en cuatro fases metodológicas que permiten avanzar desde el análisis del problema hasta la formulación de una propuesta de innovación institucional.

6.3.1. Fase 1. Análisis del problema público

En esta fase se realiza la identificación y caracterización del problema relacionado con el riesgo de inundaciones urbanas en Villavicencio. Para ello se analizan documentos institucionales, informes sobre gestión del riesgo y literatura académica que permiten comprender las causas, consecuencias y dimensiones del problema.

Asimismo, se revisan los marcos normativos y políticas públicas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres en Colombia, con el fin de identificar los lineamientos institucionales que orientan la acción de los gobiernos locales.

6.3.2. Fase 2. Revisión teórica y análisis del estado del arte

En esta fase se realiza la revisión de literatura académica y documentos institucionales publicados en los últimos años sobre gestión del riesgo, gobernanza territorial e innovación pública.

El objetivo de esta fase es identificar los principales enfoques conceptuales y experiencias relevantes que puedan aportar al análisis del problema y a la formulación de estrategias de intervención institucional.

6.3.3. Fase 3. Diagnóstico institucional

Durante esta fase se analizan las capacidades institucionales del municipio de Villavicencio para la gestión del riesgo de inundaciones, identificando posibles debilidades en la coordinación institucional, disponibilidad de información y mecanismos de prevención.

Este diagnóstico permite reconocer las principales brechas que afectan la gestión preventiva del riesgo y orientar la formulación de una propuesta que responda a las necesidades del contexto local.

Este diagnóstico se desarrolla a partir del análisis de información institucional, documentos de política pública y literatura académica sobre gestión del riesgo en el contexto colombiano y municipal.

6.3.4. Fase 4. Diseño de la propuesta de innovación pública

La última fase del proceso consiste en la formulación de una estrategia orientada al fortalecimiento de la gestión del riesgo mediante herramientas de innovación pública y gestión del conocimiento.

Esta propuesta busca promover mecanismos institucionales que faciliten la generación y uso de información territorial para la toma de decisiones, así como fortalecer la coordinación entre actores institucionales y comunitarios en la prevención del riesgo de inundaciones en Villavicencio.

Tabla 4 *Matriz metodológica de la investigación*

Objetivo específico	Categoría de análisis	Fuente de información	Técnica utilizada	Resultado esperado
----------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------------------

Identificar las principales limitaciones institucionales relacionadas con la gestión preventiva del riesgo.	Capacidad institucional y gobernanza territorial	Ley 1523 de 2012, Plan Municipal de Gestión del Riesgo, literatura científica	Revisión documental y análisis de contenido	Identificación de las principales brechas institucionales.
Evaluar el impacto de los eventos de inundación ocurridos entre 2020 y 2024.	Gestión del riesgo y vulnerabilidad territorial	Informes institucionales, IDEAM, Alcaldía de Villavicencio	Análisis documental comparativo	Caracterización de las afectaciones y respuesta institucional.
Proponer lineamientos de innovación pública para fortalecer la gestión preventiva del riesgo.	Innovación pública y gestión del conocimiento	OCDE, CEPAL, BID, UNGRD	Síntesis analítica y formulación de propuesta	Diseño del Sistema Integrado de Inteligencia Territorial para la Gestión del Riesgo (SIIT-GR).

Nota. Elaboración propia.

La matriz metodológica presentada en la Tabla 4 evidencia la coherencia entre los objetivos específicos, las categorías analíticas, las fuentes de información y las técnicas empleadas. Esta articulación garantiza la consistencia del proceso investigativo y orienta el análisis de la información hacia la comprensión de las limitaciones institucionales y la formulación de una propuesta de innovación pública para el fortalecimiento de la gestión del riesgo.

6.4. Técnicas de recolección de información

Para el desarrollo de la investigación se emplean principalmente técnicas de revisión documental y análisis bibliográfico, las cuales permiten examinar información proveniente de diferentes fuentes académicas e institucionales relacionadas con la gestión del riesgo de desastres.

Entre las fuentes analizadas se incluyen:

- Literatura académica sobre gestión del riesgo y gobernanza territorial
- Documentos de política pública
- Informes institucionales de entidades nacionales e internacionales
- Marcos normativos relacionados con la gestión del riesgo en Colombia

Estas fuentes permiten construir un diagnóstico conceptual e institucional del problema y sustentar la propuesta de intervención.

6.5. Indicadores de seguimiento

Para evaluar el impacto de la propuesta planteada en el proyecto, se establecen indicadores orientados a medir el fortalecimiento institucional en la gestión del riesgo de inundaciones.

Entre los principales indicadores se proponen:

- Número de instrumentos institucionales que incorporan información sobre gestión del riesgo.
- Nivel de articulación entre entidades responsables de la gestión del riesgo en el municipio.
- Disponibilidad de información territorial para la toma de decisiones en materia de prevención del riesgo.
- Participación de actores institucionales y comunitarios en procesos de gestión del riesgo.

Estos indicadores permitirán evaluar el avance de la estrategia propuesta y su contribución al fortalecimiento de la capacidad institucional del municipio de Villavicencio en la prevención de inundaciones urbanas.

6.6. Propuesta para el análisis de la información

A partir del análisis realizado sobre el riesgo de inundaciones urbanas en la ciudad de Villavicencio, se plantea una estrategia de innovación pública orientada a fortalecer la capacidad institucional del municipio para anticipar y reducir los impactos asociados a este fenómeno.

En los últimos años, las temporadas de lluvias han generado múltiples emergencias en el municipio, afectando viviendas, infraestructura vial y sistemas de drenaje urbano. Estas situaciones evidencian la necesidad de fortalecer los procesos de conocimiento del riesgo y de planificación territorial establecidos dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

En Colombia, la Ley 1523 de 2012 establece que la gestión del riesgo es un proceso social orientado a la formulación, ejecución y evaluación de políticas, estrategias y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo, su reducción y el manejo de desastres (Congreso de la República de Colombia, 2012). Desde esta perspectiva, los gobiernos locales tienen un papel fundamental en la implementación de acciones preventivas que permitan disminuir la vulnerabilidad de las comunidades frente a fenómenos naturales.

En este contexto, se propone la creación de un Observatorio Municipal de Información para la Gestión del Riesgo de Inundaciones, concebido como una herramienta institucional orientada a fortalecer el análisis y uso de información territorial para la toma de decisiones en el municipio.

La propuesta planteada busca fortalecer la capacidad institucional para gestionar el riesgo mediante estrategias de innovación administrativa, articulación interinstitucional y mejora de los procesos de toma de decisiones en el ámbito local.

CAPÍTULO 3.

7. RESULTADOS

El análisis de los resultados de la presente investigación se fundamenta en la articulación entre el enfoque teórico, conceptual y metodológico desarrollado a lo largo del estudio, permitiendo interpretar la problemática del riesgo de inundaciones urbanas en Villavicencio desde una perspectiva de alto gobierno.

En primer lugar, desde el enfoque teórico, el estudio se sustenta en la concepción del riesgo como una construcción social (Lavell, 2003), lo que permite comprender que las inundaciones no son únicamente el resultado de fenómenos naturales, sino de condiciones estructurales asociadas a la vulnerabilidad, la exposición y las decisiones institucionales. Este marco teórico orientó la interpretación de los resultados hacia el análisis de las capacidades del Estado y no solo hacia la descripción del fenómeno.

En segundo lugar, desde el desarrollo conceptual, categorías como gobernanza territorial, capacidad institucional, innovación pública y gestión del conocimiento permitieron estructurar el análisis de la problemática, evidenciando que las limitaciones en la coordinación interinstitucional, la fragmentación de la información y la débil incorporación del conocimiento en la toma de decisiones son factores determinantes en la persistencia del riesgo. Estas categorías funcionaron como ejes analíticos para interpretar la información recopilada.

En tercer lugar, desde el enfoque metodológico, la investigación de tipo cualitativo y descriptivo (Ochoa & Yunkor, 2021), apoyada en técnicas de revisión documental e instrumentos de registro (Cohen & Rojas, 2019), permitió identificar patrones institucionales y brechas en la gestión del riesgo. Este enfoque facilitó no solo la caracterización del problema, sino también la comprensión de las dinámicas institucionales que inciden en la toma de decisiones públicas.

A partir de esta articulación teórico–metodológica, los resultados evidencian que la problemática central no radica exclusivamente en la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos, sino en la limitada capacidad institucional del municipio para gestionar el riesgo de manera preventiva. En este sentido, se identifican tres dimensiones críticas:

Débil articulación institucional

Insuficiente integración de información para la toma de decisiones

Predominio de un enfoque reactivo en la gestión del riesgo

Desde una perspectiva de alto gobierno, estos resultados implican que el municipio enfrenta un problema de gobernanza y capacidad estatal, lo que limita la efectividad de las políticas públicas orientadas a la reducción del riesgo.

En consecuencia, el análisis de resultados no solo permite comprender la problemática, sino que orienta la formulación de soluciones basadas en evidencia, particularmente a través de estrategias de innovación pública que fortalezcan la gestión del conocimiento y la toma de decisiones en el ámbito territorial.

Tabla 5 *Síntesis de los principales hallazgos de la investigación*

Hallazgo	Evidencia identificada	Implicación para el Alto Gobierno
Fragmentación institucional	Limitada coordinación entre entidades responsables de la gestión del riesgo.	Reduce la capacidad de respuesta preventiva y dificulta la gobernanza territorial.
Déficit en el uso estratégico de la información	Escasa integración de datos territoriales para la toma de decisiones.	Limita la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.
Predominio del enfoque reactivo	Prioridad de acciones posteriores a la emergencia frente a medidas preventivas.	Incrementa los costos sociales, económicos e institucionales asociados al riesgo.
Persistencia de condiciones de vulnerabilidad	Expansión urbana y ocupación de zonas susceptibles a inundaciones.	Exige fortalecer la planificación territorial y la coordinación interinstitucional.

Nota. Elaboración propia con base en el análisis documental realizado.

7.1. Hallazgos de la investigación

A partir del análisis documental, conceptual e institucional desarrollado en el estudio, se identifican los siguientes hallazgos principales:

7.1.1. Hallazgo 1: Fragmentación institucional en la gestión del riesgo

Se evidencia una débil articulación entre las entidades responsables de la gestión del riesgo en el municipio, lo que limita la implementación de estrategias preventivas y genera respuestas descoordinadas ante eventos de inundación.

7.1.2. Hallazgo 2: Déficit en el uso estratégico de la información

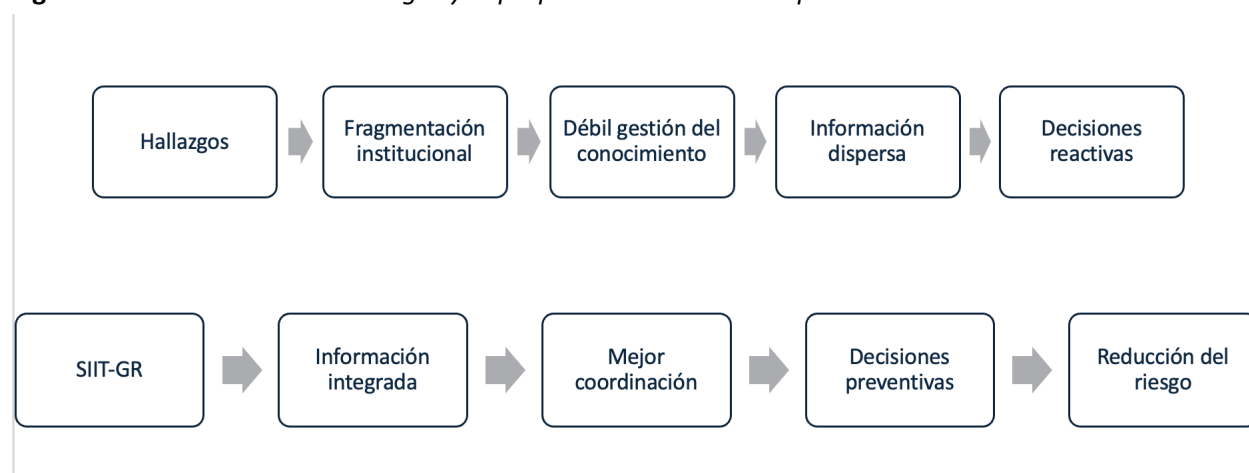
Existe una limitada integración de sistemas de información territorial, lo que dificulta la toma de decisiones basada en evidencia y reduce la capacidad institucional para anticipar escenarios de riesgo.

7.1.3. Hallazgo 3: Predominio de un enfoque reactivo

La gestión del riesgo en el municipio se orienta principalmente a la atención de emergencias, evidenciando una débil incorporación del enfoque preventivo en la planificación territorial.

7.1.4. Hallazgo 4: Persistencia de condiciones de vulnerabilidad territorial

El crecimiento urbano en zonas de riesgo, sumado a deficiencias en infraestructura de drenaje, refleja fallas en la regulación del uso del suelo y en la gobernanza territorial.

Figura 3 Relación entre los hallazgos y la propuesta de innovación pública

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

7.2. Propuesta de innovación pública

En coherencia con los hallazgos identificados, se propone la creación de un Sistema Integrado de Inteligencia Territorial para la Gestión del Riesgo (SIIT-GR) en el municipio de Villavicencio, como estrategia de innovación pública (OCDE, 2021).

7.2.1. Objetivo

Fortalecer la capacidad institucional mediante la integración de información territorial y la mejora en la toma de decisiones públicas orientadas a la prevención del riesgo.

Tabla 6 Componentes del SIIT-GR

Componente	Función	Beneficio esperado
Gobernanza institucional	Articular las entidades responsables de la gestión del riesgo.	Mayor coordinación y eficiencia en la toma de decisiones.
Sistema de información territorial	Integrar información geoespacial, climática y de emergencias.	Disponibilidad de información confiable y oportuna.
Plataforma de análisis	Procesar datos para identificar zonas críticas y tendencias.	Priorización de intervenciones preventivas.
Participación comunitaria	Incorporar reportes y conocimiento local.	Fortalecimiento de la corresponsabilidad ciudadana.

Seguimiento y evaluación	Medir el desempeño de la estrategia mediante indicadores.	Mejora continua y sostenibilidad institucional.
Nota. Elaboración propia.		

7.2.2. Componentes

1. Nodo institucional

- Alcaldía municipal
- Oficina de gestión del riesgo
- Secretaría de planeación

Este componente busca fortalecer la gobernanza territorial mediante la articulación de actores institucionales (CEPAL, 2019).

2. Sistema de información integrado

- Datos del IDEAM
- Información geoespacial
- Reportes comunitarios

Permite consolidar información para la toma de decisiones basada en evidencia (UNGRD, 2021).

3. Plataforma de análisis y monitoreo

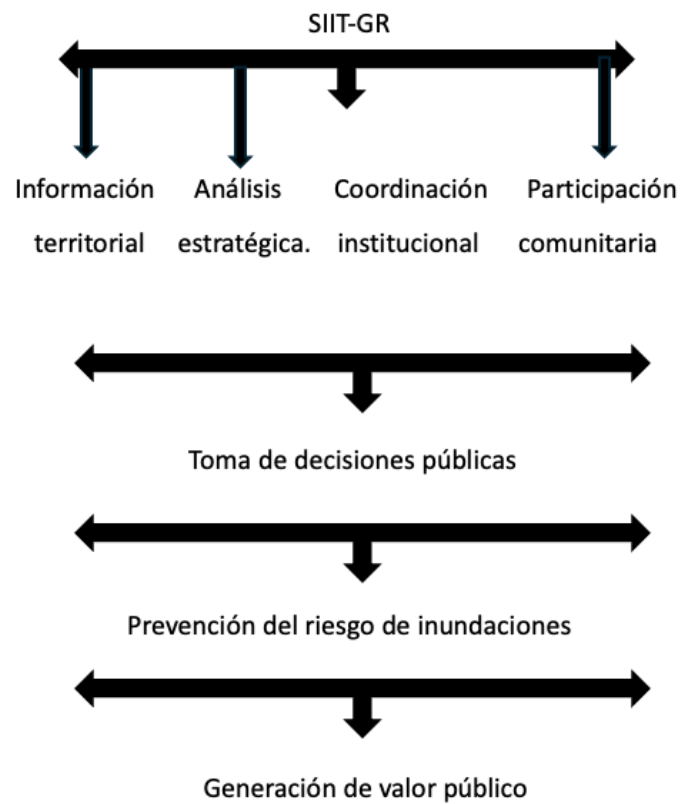
- Identificación de zonas críticas
- Sistemas de alerta temprana

Este componente responde a la necesidad de anticipación del riesgo planteada en el Marco de Sendai (UNDRR, 2015).

4. Mecanismo de toma de decisiones

- Priorización de intervenciones
- Planeación preventiva
- Busca transformar la información en decisiones estratégicas de alto gobierno.
- Impacto esperado
- Transición de un enfoque reactivo a preventivo
- Optimización del uso de recursos públicos
- Reducción de la vulnerabilidad territorial
- Mejora en la coordinación institucional

Figura 4 *Arquitectura funcional del SIIT-GR*



Nota. Elaboración propia.

La Figura 4 muestra la lógica de funcionamiento del Sistema Integrado de Inteligencia Territorial para la Gestión del Riesgo (SIIT-GR). La propuesta plantea que la articulación entre información territorial, análisis estratégico, coordinación institucional y participación comunitaria fortalece la capacidad del gobierno local para adoptar decisiones preventivas, contribuyendo a la reducción del riesgo de inundaciones y a la generación de valor público.

Adicionalmente, la implementación del sistema requiere una fase progresiva que incluya diagnóstico institucional, desarrollo tecnológico, capacitación de actores y puesta en marcha, con el fin de garantizar su sostenibilidad y apropiación institucional.

Tabla 7 *Plan de implementación del SIIT-GR*

Fase	Actividad principal	Responsable	Resultado esperado
I	Diagnóstico institucional	Alcaldía de Villavicencio	Identificación de capacidades y necesidades.
II	Integración de información	Oficina de Gestión del Riesgo y Secretaría de Planeación	Base de datos territorial consolidada.
III	Implementación del sistema	Administración municipal	Operación del SIIT-GR.
IV	Seguimiento y evaluación	Comité de Gestión del Riesgo	Medición de resultados y mejora continua.

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO 4.

8. CONCLUSIONES

El análisis desarrollado sobre la gestión del riesgo de inundaciones urbanas en el municipio de Villavicencio durante el periodo 2020–2024 permite afirmar que esta problemática no puede ser comprendida desde una perspectiva exclusivamente ambiental o hidrometeorológica, sino como el resultado de una interacción compleja entre factores territoriales, dinámicas de urbanización acelerada y limitaciones estructurales en la acción pública. En este sentido, el riesgo se configura como una expresión de decisiones históricas de planificación y gestión que han incidido directamente en la exposición y vulnerabilidad de amplios sectores de la población.

Los hallazgos obtenidos demuestran que las principales limitaciones identificadas no se encuentran asociadas a la ausencia de marcos normativos o instrumentos de política pública, sino a las dificultades para su implementación efectiva en el ámbito territorial. A pesar de contar con lineamientos nacionales para la gestión del riesgo, persisten brechas en la coordinación institucional, en la integración de la información para la toma de decisiones y en la incorporación de enfoques preventivos dentro de los procesos de planeación y desarrollo local. Estas situaciones generan respuestas fragmentadas que reducen la capacidad institucional para anticipar y mitigar los efectos de los eventos de inundación

Desde la perspectiva de la gobernanza, la investigación permitió evidenciar que la gestión efectiva del riesgo requiere mecanismos permanentes de articulación entre los diferentes actores públicos, privados, comunitarios y académicos que intervienen en el territorio. La complejidad de los problemas públicos contemporáneos hace insuficiente una actuación aislada de las entidades gubernamentales, por lo que resulta indispensable fortalecer espacios de coordinación, cooperación y construcción colectiva de soluciones. En este sentido, la gobernanza territorial se constituye como una condición necesaria para mejorar la capacidad institucional y avanzar hacia modelos de gestión más integrados, participativos y sostenibles.

De igual manera, los resultados obtenidos permiten concluir que la gobernabilidad local se ve afectada cuando las instituciones carecen de capacidades suficientes para coordinar acciones, gestionar información estratégica y responder oportunamente a las necesidades de la ciudadanía. La legitimidad de las decisiones públicas y la confianza de la comunidad dependen, en gran medida, de la capacidad del gobierno para prevenir riesgos, proteger a la población y generar resultados tangibles. Por ello, el fortalecimiento institucional no solo debe entenderse como un proceso administrativo, sino como un factor determinante para consolidar la gobernabilidad democrática y la efectividad de la acción estatal

Desde el enfoque de Alto Gobierno, se concluye que la gestión del riesgo de inundaciones constituye un asunto estratégico que debe ser incorporado como prioridad dentro de la agenda pública territorial. Más allá de las acciones operativas de respuesta a emergencias, corresponde a los niveles directivos de la administración liderar procesos de articulación institucional, orientar la formulación de políticas públicas preventivas y garantizar la asignación eficiente de recursos para la reducción del riesgo. El estudio evidencia que los desafíos identificados requieren liderazgo estratégico, visión de largo plazo y capacidad para transformar información y conocimiento en decisiones públicas orientadas a resultados.

Asimismo, se concluye que la planeación territorial representa una de las herramientas más importantes para reducir la vulnerabilidad urbana frente a eventos de inundación. La persistencia de asentamientos en zonas susceptibles al riesgo y las deficiencias en infraestructura de drenaje muestran la necesidad de fortalecer la articulación entre los instrumentos de ordenamiento territorial, los planes de desarrollo y los procesos de gestión del riesgo. En consecuencia, la planificación no debe limitarse a la regulación física del territorio, sino que debe incorporar criterios de sostenibilidad, resiliencia y adaptación al cambio climático que permitan anticipar escenarios futuros y minimizar impactos sobre la población.

Otro aspecto relevante identificado en la investigación es la necesidad de fortalecer la gestión del conocimiento como componente estratégico de la administración pública. La información territorial, climática y socioeconómica adquiere valor únicamente cuando se transforma en conocimiento útil para orientar la toma de decisiones. En este sentido, la limitada integración de datos y la fragmentación de los sistemas de información constituyen

barreras significativas para el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia. Por tanto, fortalecer la inteligencia institucional se convierte en una condición indispensable para mejorar la efectividad de la gestión pública y aumentar la capacidad de anticipación frente a escenarios de riesgo.

En este contexto, la propuesta del Sistema Integrado de Inteligencia Territorial para la Gestión del Riesgo (SIIT-GR) se consolida como una alternativa viable para fortalecer la capacidad institucional del municipio. Su enfoque basado en la integración de información, la coordinación interinstitucional, el análisis estratégico y la participación comunitaria responde directamente a las brechas identificadas durante la investigación y ofrece una ruta para avanzar desde un modelo reactivo hacia un modelo preventivo y prospectivo de gestión pública.

Finalmente, la investigación permite concluir que la generación de valor público en la gestión del riesgo no depende exclusivamente de la inversión en infraestructura o de la capacidad de respuesta ante emergencias, sino de la posibilidad de construir instituciones más articuladas, transparentes, innovadoras y orientadas al aprendizaje continuo. La reducción sostenible del riesgo de inundaciones en Villavicencio exige fortalecer simultáneamente la gobernanza, la gobernabilidad, la planeación estratégica y las capacidades de alto gobierno, de manera que la acción del Estado pueda anticiparse a los riesgos, proteger a la población y contribuir al desarrollo territorial sostenible. En consecuencia, el principal reto para la administración pública local no consiste únicamente en reaccionar frente a los desastres, sino en liderar procesos de transformación institucional que permitan convertir el conocimiento en decisiones estratégicas y las decisiones estratégicas en mejores condiciones de bienestar para la ciudadanía.

9. REFERENCIAS

- Aguilar Villanueva, L. F. (2015). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.
- Alcaldía de Villavicencio. (2022). Reporte de afectaciones por inundaciones en barrios urbanos. <https://villavicencio.gov.co>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). Gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe. <https://www.iadb.org/>
- Cardona, O. D. (2001). Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos.
- CEPAL. (2019). La gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/>
- Cohen, N., & Rojas, G. (2019). Instrumentos de registro. En Metodología de la investigación (pp. 181–202). CLACSO.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1523 de 2012.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). Lineamientos para la gestión del riesgo en la planificación territorial. <https://www.dnp.gov.co/>
- Gadea, W. F., Jiménez, R. C., & Cháves-Montero, A. (2019). Epistemología y fundamentos de la investigación científica.
- Howlett, M., & Ramesh, M. (2003). Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems. Oxford University Press.
- IDEAM. (2023). Informe sobre variabilidad climática en Colombia. <https://www.ideam.gov.co/>

- Lavell, A. (2003). La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. FLACSO.

- Maskrey, A. (1993). Los desastres no son naturales. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

- Méndez Ortiz, J. (2017). Innovación social y gestión pública.

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company. Oxford University Press.

- OCDE. (2021). Innovación en el sector público.

- Ochoa, J., & Yunkor, Y. (2021). El estudio descriptivo en la investigación científica. Acta Jurídica Peruana, 2(2), 1–19.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2020). *Governance for resilient societies*. OECD Publishing.

- Páramo Morales, D. (Comp.), Campo Sierra, S. (Comp.) y Maestre Matos, L. (Comp.) (2020). Métodos de investigación cualitativa: fundamentos y aplicaciones: (ed.). Santa Marta, Colombia, Editorial Unimagdalena. P 24.

Páramo Morales, D. (Comp.), Campo Sierra, S. (Comp.) y Maestre Matos, L. (Comp.) (2020). Métodos de investigación cualitativa: fundamentos y aplicaciones: (ed.). Santa Marta, Colombia, Editorial Unimagdalena.p 32 .

- Prats, J. (2003). Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. Instituto Internacional de Gobernabilidad.

- Piovani, J. I., et al. (2018). Reflexividad en el proceso de investigación social. CLACSO.

- UNDRR. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030.

- UNGRD. (2021). Política nacional de gestión del riesgo de desastres en Colombia.
<https://www.gestiondelriesgo.gov.co/>
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters (2nd ed.). Routledge.