



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

## *Arraigo: estudios sobre el riesgo desde la resistencia y la crítica al reasentamiento de población en Bogotá*

**Duván H. López Meneses**

**ADVERTIMENT** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del repositori institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) i el repositori cooperatiu TDX (<http://www.tdx.cat/>) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual **únicament per a usos privats** emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei UPCommons o TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a UPCommons (*framing*). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del repositorio institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) y el repositorio cooperativo TDR (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=es>) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual **únicamente para usos privados enmarcados** en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio UPCommons No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a UPCommons (*framing*). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the institutional repository UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) and the cooperative repository TDX (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=en>) has been authorized by the titular of the intellectual property rights **only for private uses** placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading nor availability from a site foreign to the UPCommons service. Introducing its content in a window or frame foreign to the UPCommons service is not authorized (*framing*). These rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Programa de Doctorado en Sostenibilidad

## **Arraigo**

Estudios sobre el riesgo desde la resistencia y la crítica al reasentamiento  
de población en Bogotá

**Tesis doctoral realizada por:**

Duván H. López Meneses

**Dirigida por:**

Dr. Joan García del Muro (Director)

Dr. Arabella Fraser (Co-director)

Dr. Jordi Morato Farreras (Tutor)

Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat

Barcelona, Julio de 2023

Tesis presentada para obtener el título de Doctor por la Universitat Politècnica de  
Catalunya

## Resumen

La investigación de los riesgos climáticos que afectan los barrios populares en la periferia montañosa de Bogotá, Colombia, ha servido como un estudio de caso y punto de partida para estudiar el concepto de riesgo de manera crítica, y desarrollar herramientas analíticas que faciliten la comprensión de estas dinámicas y su gobernanza, con una perspectiva local y global.

Para este fin, se han amplificado las “voces del Arraigo”, una plataforma de resistencia ciudadana al reasentamiento por riesgo. Y se ha indagado por un dimensionamiento de la complejidad del riesgo con base en una exploración teórica que abarca el pensamiento ambiental, la teología ambiental, la sociología del riesgo y una perspectiva sobre la realidad ofrecida por la ontología de la diferencia.

Una hipótesis de partida es que, en Bogotá, los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático se encuentran desbordados por la complejidad de la sociedad colombiana y su territorio, lo cual afecta su capacidad de incidencia o adecuación. Por lo anterior, la indagación de herramientas analíticas para la comprensión de los conflictos del riesgo y la cualificación de los mecanismos institucionales de gestión se postulan como una oportunidad de “adecuar” la relación entre la sociedad colombiana y su complejidad territorial.

Con base en la recolección documental y la aproximación a testimonios significativos, se hallaron contrastes entre las narrativas institucionales y ciudadanas como una evidencia que sustenta el esfuerzo de la investigación. Por otra parte, mediante la articulación con diferentes referentes teóricos, se esboza una noción de «riesgo» como una medida de la entropía en la interacción de los sistemas humanos entre sí, y con la naturaleza, la cual es introducida mediante procesos de «distanciamiento» e «irresponsabilidad organizada» que caracterizan la epistemología y la práctica administrativa de la modernidad.

Como propuesta frente al riesgo se sustenta un proyecto adherido a una tendencia organizativa de la energía y la materia, la cual se encuentra anidada en la «conciencia». En general, la investigación expone como resultado un entramado conceptual de herramientas descriptivas y analíticas del riesgo y sus horizontes de gestión, así como múltiples polaridades o tensiones, entre «organización» y «riesgo», entre la «conciencia» y la «distancia», así como entre lo que podrían denominarse «responsabilidad» y «depredación».

Finalmente, se definen tres operaciones o dinámicas del riesgo diferentes: producción, atribución y distribución del riesgo. Estas se exponen como ámbitos de actuación a través de los cuales se puede comprender el riesgo e, igualmente, se puede orientar su gestión. De esta forma, se aporta a una visión de la gobernanza del riesgo y evolución adaptativa de los escenarios de conflicto ligados a la complejidad.



## Resum

La investigació dels riscos climàtics que afecten els barris populars a la perifèria muntanyosa de Bogotà, Colòmbia, ha servit com a estudi de cas i punt de partida per a estudiar el concepte de risc de manera crítica i desenvolupar eines analítiques que facilitin la comprensió d'aquestes dinàmiques i la seva governança, amb una perspectiva local i global.

Per a aquest fi, s'han amplificat les “veus d'Arraigo”, una plataforma de resistència ciutadana al real·lotjament per risc, i s'ha indagat en un dimensionament de la complexitat del risc, basant-se en una exploració teòrica que abasta el pensament ambiental, la teologia ambiental, la sociologia del risc i una perspectiva sobre la realitat oferida per l'ontologia de la diferència.

Una hipòtesi de partida és que, a Bogotà, els mecanismes institucionals per a la gestió del risc climàtic es troben desbordats per la complexitat de la societat colombiana i el seu territori, la qual cosa afecta la seva efectivitat, la seva pertinència i la seva capacitat d'incidència, ja que ometen o simplement no contempnen múltiples dimensions o continguts d'aquest fenomen, fent-los inaccessibles al seu àmbit de gestió.

Per això, la indagació d'eines analítiques per a la comprensió dels conflictes del risc climàtic i l'adequació dels mecanismes institucionals per a la seva gestió es prenen com a una oportunitat de qualificació en aquesta relació entre la societat colombiana i la seva complexitat territorial.

Amb base en l'aproximació a testimonis significatius, es van trobar contradiccions i arbitrarietats en les narratives que sustenten la definició del risc de desastres i la viabilitat del real·lotjament de població per risc als barris populars de Bogotà. D'altra banda, les veus de l'arraigo donen compte de coneixements locals i lògiques de resiliència que no aconsegueixen ser valorades en els mecanismes institucionals de coneixement i gestió de la vulnerabilitat.

Mitjançant el sosteniment d'aquest tipus d'arguments, basats en referents teòrics, es redimensiona el contingut o l'horitzó de gestió del risc i es delimita, al voltant dels factors subjacents del risc, presos com a objecte d'estudi, per proposar, des de la perspectiva ontològica de la diferència, un marc conceptual i analític a través del qual investigar els riscos climàtics i orientar la seva governança en l'espai urbà.

Es defineixen tres operacions o dinàmiques de risc diferents: producció, atribució i distribució del risc. Aquestes s'exposen com els àmbits d'actuació predominants a través dels quals es construeix el risc i, igualment, a través dels quals es pot descompondre, en pro de l'evolució adaptativa dels territoris afectats pel risc i l'adequació dels mecanismes institucionals per a la seva governança.



## Abstract

The investigation of climate risks affecting the popular neighborhoods in the mountainous outskirts of Bogotá, Colombia, has served as a case study and starting point to critically study the concept of risk and develop analytical tools that facilitate understanding of these dynamics and their governance from both a local and global perspective.

For this purpose, the “voices of Arraigo”, a platform representing citizen resistance to resettlement due to risk, have been amplified. Meanwhile, the study has explored the complexity of risk through theoretical perspectives encompassing environmental thought, environmental theology, risk sociology, and an understanding of reality provided by the ontology of difference.

An initial hypothesis suggests that in Bogotá, institutional mechanisms for managing climate risk are overwhelmed by the complexity of Colombian society impacting its capacity for adaptation. Therefore, investigating analytical tools to understand risk conflicts and improve institutional management is seen as an opportunity to "adapt" the relationship between Colombian society and its territorial complexity.

Based on documentary research and significant testimonies, the institutional and citizen narratives were contrasted to support the research efforts. Additionally, by integrating different theoretical backgrounds, a notion of "risk" is framed as a measure of entropy, introduced in the interaction between human systems and nature, through operations of «distancing» and «organized irresponsibility» characterizing modern epistemological and administrative practices.

In response to risk, the study supports a project aligned with an organizational trend nested within «consciousness». Overall, the research presents a conceptual framework of descriptive and analytical risk tools and their management horizons, unveiling multiple polarities or tensions, such as those between «organization» and «risk», «consciousness» and «distance», or «responsibility» and «predation».

Finally, three distinct risk operations or dynamics are defined: risk production, attribution, and distribution. These are presented as areas of action through which risk can be understood and effectively managed. In this way, the study contributes to a vision of risk governance and adaptive evolution of conflict scenarios linked to complexity.



## Prólogo

La investigación que presento se desarrolla en el marco de un proceso académico como estudiante doctoral de la Universidad Politécnica de Cataluña pero abarca otros ámbitos que la han nutrido, partiendo de un ejercicio de activismo que asumí, de manera explícita, desde el año 2015, cuando convoqué a múltiples comunidades de la ciudad de Bogotá a través de una propuesta organizativa denominada Plataforma Arraigo, para el diálogo social entre las poblaciones afectadas por fenómenos de riesgo de desastres en áreas específicas de la ciudad, las cuales han venido siendo declaradas bajo estas condiciones por las autoridades técnicas y administrativas.

Arraigo es un pueblo y también un concepto que en sus dos sentidos dan el título a esta tesis. La tematización alrededor del concepto de «arraigo» se inició un momento precedente a mi vinculación formal como estudiante doctoral, con los estudios de máster dirigidos por el profesor Luis Saez de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Granada, España.

En el verano de 2016, ya formalmente vinculado a la UPC, defendí mi trabajo de máster titulado: Desgarre y arraigo - Claves filosóficas del reasentamiento por riesgos y sus resistencias en Bogotá. Este fue el punto de partida de la presente investigación.

El diálogo social alrededor de la Plataforma Arraigo en Bogotá se fue expandiendo hacia un esfuerzo colaborativo con múltiples actores académicos y activistas a nivel local y global. Una dinámica soportada, en gran medida, por el respaldo de la Universidad Politécnica de Cataluña a través de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad y el Centro de Cooperación al Desarrollo - CCD.

También hay que mencionar a la red RECNET, la cual emerge del Foro Mundial Urbano de Medellín en el año 2013, como espacio de intercambio de conocimientos entre experiencias de resiliencia urbana, y de la cual asumo la posición de presidente en el año 2018, en un momento meridiano de mi trabajo doctoral, lo cual me permite integrarme en redes de conocimiento, entre las cuales se destaca la red URExSRN, por sus siglas en inglés - Urban Resilience to Extremes Sustainability Research Network. En castellano, Red de Investigación en Sostenibilidad y Resiliencia Urbana a Eventos Extremos.

Dentro de mi participación en esta red, la investigación doctoral se perfiló alrededor de la politicidad del riesgo climático en el contexto urbano de Bogotá, Colombia, entendida como influencia de las relaciones de poder y las estructuras organizativas en la configuración, designación y manejo de las áreas delimitadas como alto riesgo de desastres.

En una primera fase, me propuse la documentación de las prácticas de gestión del riesgo y reasentamiento por riesgo en Bogotá, así como de diferentes testimonios ciudadanos en zonas declaradas de alto riesgo en Bogotá, con el propósito de reconocer cuestionamientos razonables frente a la acción de las instituciones desde la narrativa de los ciudadanos, y recolectar información explicativa, que diera cuenta de sucesos y acontecimientos relevantes en la configuración de los escenarios de riesgo en contextos específicos. Gracias a la gestión de la co-directora de esta investigación, Dra. Arabella Fraser, en su momento Profesora asociada de la Universidad de Nottingham, este primer esfuerzo realizado se posicionó como un capítulo titulado: Voces del Arraigo: Redefinición del reasentamiento de comunidades afectadas por deslizamientos en los asentamientos informales de Bogotá, Colombia [*Voices of Arraigo: Redefining relocation for landslide-affected communities in the informal settlements of Bogota, Colombia*].

El documento se incorporó en un proyecto editorial titulado “*Puntos de vista globales sobre la reubicación climática y la justicia social*”, una colección que abordaba las dimensiones de la justicia ambiental y social desde múltiples perspectivas, con casos extraídos de África, Asia, Australia, Oceanía, América del Sur y América del Norte.

Las evidencias testimoniales sustentaron un siguiente momento de la investigación. En aras de entender las limitaciones que impiden comprender las dinámicas del riesgo desde las evidencias documentales y la argumentación contenida en los relatos de las comunidades, el riesgo fue tomado como objeto de estudio. Siendo evidentes las limitaciones en el conocimiento técnico del riesgo se justifica un análisis sobre sus fundamentos epistemológicos. En este momento de la investigación, participé en una convocatoria ante la Asociación Europea para el Estudio de la Ciencia y la Teología (ESSSAT). Mediante un ensayo que remití en enero de 2020 y que fue seleccionado como ganador del premio al mejor ensayo estudiantil, bajo el título “Los riesgos climáticos y el sentido humano”.

Los argumentos de este texto pretendían, por un lado, desdibujar los límites trazados por la modernidad para atribuirse el acceso exclusivo al conocimiento racional y administrativo de las comunidades humanas; por otro, se destacaba la capacidad resolutoria de los riesgos mediante la profundización de un proyecto humanista evolutivo, para lo cual se exploró la propuesta de Teilhard de Chardin.

El reconocimiento de la ESSSAT impulsó un matiz singular en esta línea de investigación sobre los sistemas de conocimiento del riesgo. Resultó atractivo continuar con la exploración de argumentos de la teología cristiana en este debate sobre el tecno-conocimiento y la relación entre el hombre y la naturaleza, lo cual hice de la mano de la Carta Encíclica Laudato Si elaborada por el Papa Francisco, cuya principal virtud, desde la lógica de la investigación, fue la capacidad de aportar un diagnóstico rotundo de la crisis ambiental actual, y una crítica del presente que ponía al ser humano como centro de gravedad.

Un tercer momento de la investigación se va consolidando a partir de febrero de 2021, cuando soy convocado a participar, como investigador doctoral y promotor de la Plataforma Arraigo, en un panel sobre movilidad relacionada con el clima en la Conferencia de la Asociación de Estudios de Desarrollo de 2021. El programa de investigación “Gobernar la Movilidad Climática” propuso un panel cuyo título se traduce: “Climas perturbadores: Explorando la movilidad climática con una perspectiva de gobernanza”. Este panel buscaba convocar múltiples narrativas en la investigación de la movilidad climática, examinando las intervenciones de actores formales e informales, su experiencia en una perspectiva de cambio climático y su posicionamiento frente a la (in)movilidad como respuesta.

El evento tuvo lugar el 28 de junio de 2021. Los aportes brindados desde la investigación doctoral permitieron posicionar la problemática de Arraigo en un espacio estratégico, dentro del campo de estudios de la movilidad climática, reforzando el cuestionamiento a las narrativas de una relación causal directa entre el clima y la movilidad y la necesidad de superar este marco simplista, examinando el papel de los factores de gobernanza en la configuración de los riesgos climáticos, así como las decisiones y las prácticas alrededor de la movilidad y la inmovilidad, en clara resonancia con las hipótesis resultantes de las indagaciones alrededor del humanismo.

La plataforma Arraigo en Bogotá trasciende hacia un espacio que, desde la convergencia de saberes comunitarios y especializados, expone las contradicciones entre las prácticas de movilidad climática de la población y sus impactos, tanto en las personas como en el territorio, y articula visiones alternativas para los espacios urbanos en riesgo.

Bajo el sustento de una crítica a la gestión del riesgo de desastres desde fundamentos empíricos y teóricos, la investigación se dirigió hacia un marco conceptual desde el cual interpretar los escenarios de riesgo en contraposición con los modelos que prescriben el riesgo como una definición inamovible en el espacio, de lo cual resultan las zonas de alto riesgo y los reasentamientos. Se vislumbra la comprensión del riesgo como un fenómeno latente y, por lo tanto, sólo definible por las tecnociencias de manera atemporal o, por lo contrario, necesariamente el riesgo podría ser entendido como en trayectorias temporales a lo largo de las cuales puede configurarse, materializarse o diluirse y, por lo tanto, implica construcciones históricas y decisiones político administrativas. Se inauguró así un campo para el



conocimiento del riesgo desde las narrativas de las comunidades, que explican estas lógicas de configuración y exigen, en el marco de la gestión del riesgo, cuestiones de verdad y justicia, las cuales resuenan con previos hallazgos, antes mencionados, sobre el potencial de la organización de cara a la gestión del riesgo.

Parece razonable que, desde una perspectiva así, pueda redireccionar la gestión del riesgo y, en particular, los reasentamientos ligados usualmente a injusticias estructurales.

Es importante mencionar que, a la par, a partir del 2021, la red URExSRN cierra su ciclo de financiación y se constituye desde el mismo equipo de trabajo un nuevo proyecto de articulación global, con un plazo inicial de 5 años de duración, el cual se conforma como Red de Soluciones Basadas en Naturaleza para la Resiliencia Urbana en el Antropoceno - NATURA (Nature Based Solutions for Urban Resilience in the Anthropocene). Bajo la sombrilla de este nuevo proyecto la red REcNET, en alianza con la plataforma Arraigo y la Universidad de La Salle en Bogotá, conforman un grupo de estudio en Informalidad Urbana e Innovación para Futuros Resilientes, el cual se plantea como universo de trabajo los territorios priorizados por la plataforma Arraigo, es decir, espacios de la periferia urbana de Bogotá afectados por declaratorias de alto riesgo y, en la mayoría de los casos, procesos de reasentamiento.

La investigación doctoral aporta el soporte para la definición de los 3 objetivos estratégicos que se proponen en el grupo de trabajo: 1. Avanzar en la comprensión de la informalidad urbana; 2. Mejorar la implementación de SbN en contextos de informalidad mediante el análisis de buenas prácticas y lecciones aprendidas de las experiencias traídas y compartidas por los miembros del grupo; 3. Dilucidar mecanismos para mejorar la gobernanza en este tipo de iniciativas. Estos propósitos se alinearon con la visión que se ha venido planteando para la tesis doctoral, en la medida que la crítica a las estructuras de conocimiento del riesgo es paralela a la crítica del conocimiento del contexto urbano en el que se desarrolla este fenómeno, es decir, los territorios en donde tiene presencia la plataforma Arraigo que, en este caso, son leídos como espacios de informalidad.

Por otra parte, en el marco del grupo temático, la exploración de alternativas para el conocimiento o la comprensión de las dinámicas de la informalidad se toma como base para darle otra perspectiva a las acciones de implementación. Esta propuesta es paralela a lo que se plantea en la tesis doctoral, en términos de redirigir la gestión del riesgo de desastres desde una epistemología alternativa que dé cuenta de dinámicas políticas, culturales, económicas y administrativas en los territorios.

Finalmente la propuesta que incorpora el grupo de trabajo en su objetivo 3, en términos de comprender la gobernanza como el horizonte de largo plazo para la sostenibilidad de las intervenciones en el territorio, hace referencia al enfoque que también se aborda desde la tesis a partir de la interacción con el programa de investigación “Gobernanza de la Movilidad Urbana” y la necesidad de proyectar la estabilidad de los paisajes afectados por riesgo, como producto de una cualificación de los sistemas organizativos institucionales y comunitarios para la administración y manejo del espacio urbano.

Mediante un primer proyecto de cooperación financiado por el CCD-UPC, entre enero 15 de 2022 y el 30 de Julio de 2022 (Proyecto 2021-F022), se inició una aproximación a las comunidades a través de reuniones exploratorias y visitas de campo, se deliberó sobre el estado de los conflictos y se definieron de manera participativa tres sitios de trabajo.

Se consolida de esta forma, dentro del grupo de trabajo en informalidad urbana e innovación para futuros resilientes, una estrategia de aproximación a los territorios que se denominó “laboratorios locales de informalidad y resiliencia”. Se trata de espacios urbanos concretos de conflicto urbano e informalidad, alrededor de los cuales se busca concentrar los esfuerzos de investigación, cooperación internacional e implementación y seguimiento para la ejecución de soluciones basadas en naturaleza, como respuesta



propositiva ante unos contextos de riesgo urbano sin un horizonte claro de gestión desde las instituciones del Estado.

Un segundo proyecto de cooperación surge en el marco del grupo de trabajo titulado “*Intercambio de Laboratorios Locales de Informalidad y Resiliencia*”, de nuevo gracias al respaldo de la UPC a través del Centro de Cooperación al Desarrollo (Proyecto UPC-CCD 039), proyecto cuya implementación se inicia en Enero de de 2023 y con fecha de finalización estimada en Julio de 2023.

Este proyecto continúa alimentando y proyectando la investigación doctoral, el grupo de trabajo en Informalidad y resiliencia, así como a las redes Natura, RECNET y a la plataforma ARRAIGO, que resulta fortalecida a lo largo de todo el proceso.

Como se ha intentado describir, la investigación doctoral ha dado orientación a un espacio de construcción e intercambio de reflexiones con académicos, comunidades y múltiples actores alrededor de los territorios afectados por riesgo y reasentamiento en Bogotá, en el marco del Grupo Temático en Informalidad y resiliencia urbana. Pero este proceso también ha permitido moldear la investigación, delinear los diferentes campos de trabajo y generar contenidos que son parte sustancial del desarrollo del presente documento.

En resumen, se resaltan tres etapas de la investigación cuyas metodologías y contenidos serán desarrollados en el documento de manera más precisa. 1: La documentación de los testimonios ciudadanos de la plataforma Arraigo 2: La argumentación de una crítica teórica frente a la comprensión del riesgo climático que sustenta el modelo de gestión que resulta en la declaratoria de zonas de riesgo y reasentamiento. 3: La elaboración de un marco conceptual desde el cual reinterpretar las zonas de riesgo y reasentamiento como procesos de construcción social del riesgo para cuya comprensión las narrativas ciudadanas pasan de ser un contradiscurso, para convertirse en una fuente fundamental de información y, por lo tanto, soportes orientativos para la gestión.

## Agradecimientos

Lograr la culminación de este proyecto solo ha sido posible con un apoyo multitudinario hecho de un tejido de contribuciones que no tendría palabras para describir y agradecer. A todas las personas que me inspiraron, me apoyaron y me acompañaron, a los lugares en donde también me inspiré y trabajé. A los recursos financieros y logísticos y a quienes los facilitaron en momentos críticos. A las instituciones que me han apoyado. A las comunidades, líderes y lideresas, que en medio de enormes luchas me han abierto las puertas de sus casas y sus territorios. ¡A todas y todo mil gracias!

Este documento cierra un ciclo que es difícil saber, a ciencia cierta, cuándo comenzó. El primer documento con las ideas que aquí se desarrollan data del año 2010, como proyecto de máster, lo que me llevó de la Universidad Nacional de Colombia a la Universidad de Granada en Andalucía, España; luego de vuelta a Bogotá, como funcionario público. Luego de nuevo a Granada a terminar el máster, y a Barcelona durante 6 años y, hace unos meses, de vuelta en Bogotá. Todo con una familia creciendo de por medio, rodeada de afecto y de enormes desafíos. Todo este proceso ha dado tantas vueltas para llegar a este desenlace que ¡es providencial! Así que, gracias también a Granada, Barcelona y Bogotá, a todos estos años, al afecto que nos ha rodeado, a la gran familia de un lado y del otro del Atlántico, y a esa gran familia que viaja conmigo, en las buenas y en las malas, ¡mi amada esposa y mis amados hijos! Y a la providencia, ¡bendita sea!, que ha unido todo y que lo siga haciendo, que ha hecho posible llegar hasta aquí.

## Tabla de contenidos

Resumen.....	2
Resum.....	3
Abstract.....	4
Prólogo.....	5
Agradecimientos.....	8
Tabla de contenidos.....	9
<b>CAPÍTULO I. Introducción.....</b>	<b>11</b>
Marco teórico.....	12
Enfoques de la gestión del riesgo de desastres.....	12
Factores Subyacentes del Riesgo.....	16
La sociedad del riesgo.....	18
Identidad y diferencia.....	20
Arraigo.....	21
Metodología y diseño de investigación.....	23
Objetivo.....	23
Objetivos específicos.....	23
Metodologías.....	23
A. Estudio de caso.....	24
B. Proceso deductivo.....	26
C. Empirismo trascendental.....	26
Hipótesis de investigación.....	28
Justificación.....	29
<b>CAPÍTULO II. Exposición de la investigación.....</b>	<b>30</b>
<b>Objetivo 1. Contraste entre el riesgo climático y su manejo en Bogotá.....</b>	<b>31</b>
Riesgo climático y políticas de gestión del riesgo en Bogotá.....	32
Ojeada del riesgo en Bogotá.....	32
Políticas de gestión del riesgo climático en Bogotá.....	34
Modelo analítico del riesgo y mitigabilidad.....	37
Resistencia al reasentamiento en Bogotá: voces del arraigo.....	43
El proceso de reasentamiento: luchas por derechos, indemnizaciones y vivienda.....	44
El proceso de definición de riesgos «mitigables» y «no mitigables».....	46
El fracaso de la gobernabilidad, el impacto en el territorio y el poder de la resiliencia comunitaria.....	48
Análisis de contrastes.....	50
Dinámicas del conocimiento.....	50
Dinámicas de la producción.....	51
Factores de producción (Suelo urbano).....	51
Medios de vida (Vivienda).....	52
Impactos negativos sobre los territorios intervenidos.....	52
Limitaciones y vacíos en las políticas de conocimiento y gestión del riesgo.....	54
<b>Objetivo 2. Complejidad y análisis del riesgo.....</b>	<b>56</b>
La naturaleza compleja del riesgo.....	56



Reduccionismo epistemológico y tecnocracia.....	57
Distanciamiento, irresponsabilidad y riesgo global.....	59
Riesgo y entropía.....	61
Herramientas conceptuales para la gestión del riesgo.....	63
Conceptos clave.....	64
Ontología del riesgo y factores subyacentes.....	67
MC-PAD (Marco Conceptual Producción, atribución y distribución de riesgos).....	68
Análisis y crítica de la gestión del riesgo en Bogotá.....	70
Producción de riesgo.....	71
Atribución del riesgo.....	71
Distribución del riesgo.....	72
Nota final.....	72
<b>CAPÍTULO III. Discusión y conclusiones.....</b>	<b>74</b>
Discusión de los resultados.....	75
Sobre la hipótesis.....	75
Sobre el dimensionamiento del riesgo.....	78
Sobre mecanismos para el conocimiento y la gestión del riesgo climático.....	79
Riesgo - desadaptación - inadecuación.....	81
Conclusiones.....	82
Con respecto al dimensionamiento del riesgo. Contribuciones teóricas y conceptuales.....	82
Con respecto al estudio de caso. La gestión del riesgo y el reasentamiento en Bogotá.....	83
Bibliografía.....	85



# *CAPÍTULO I. Introducción*



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

**Arraigo:** Estudios sobre el riesgo desde la resistencia y la crítica al reasentamiento de población en Bogotá

**Duván H. López Meneses**  
Doctorado en Sostenibilidad  
Julio de 2023 | 11/97

## Marco teórico

### Enfoques de la gestión del riesgo de desastres

Comprender lo que aquí se denominan riesgos climáticos, constituye hoy en día un campo de estudio bien delimitado con una amplia trayectoria epistemológica, inscrito en una especialidad que se ha definido como «gestión del riesgo de desastres».

El impacto de los desastres ha sido un tema tratado en los últimos años por diversas disciplinas que han ido elaborando concepciones al respecto de manera progresiva. Se ha constituido y proliferado a nivel mundial una institucionalidad en torno al tema, a partir de 1971, cuando se realiza la Asamblea General de las Naciones Unidas y se estableció la denominada “Disaster Relief Coordination”, y comenzaron a publicarse los primeros manuales y guías que cubrían el marco conceptual básico prácticamente vigente en la actualidad para la gestión del riesgo.

Muchos estudiosos coinciden en que la conceptualización y análisis del tema de evaluación de riesgos y prevención de desastres fue inicialmente dominio de especialistas en ciencias naturales, con énfasis en el conocimiento de las «amenazas», entendidas como fenómenos físicos de origen natural o tecnológico, que pueden ocurrir en un sitio específico y en un momento determinado, produciendo efectos adversos sobre las personas, los bienes y/o el medio ambiente (Cardona 1993; Wilches-Chaux 1993).

El estudio de la «vulnerabilidad física» supuso un avance, inicialmente relacionado, específicamente, con el grado de exposición y la fragilidad o capacidad de los elementos expuestos a la acción de los fenómenos. De esta manera, el campo de estudio de los riesgos inducidos por el clima se amplió notablemente, pero aún así, las condiciones que favorecen la ocurrencia de la crisis no son exclusivamente las condiciones de vulnerabilidad física sino aquellas de «vulnerabilidad social» (Cardona 1993: 51).

La Universidad de Oxford ejerció un liderazgo pionero en la consolidación de una masa crítica de investigación sobre estos temas, con la realización de una serie de conferencias donde se conectaron múltiples experiencias en gestión de desastres a nivel mundial, y surgieron disquisiciones teóricas sobre concepciones de riesgo y se brindó orientación política y programática para las Naciones Unidas, el sector no gubernamental y la sociedad civil en general (Davis 1980), (Dynes 1992).

La “Escuela Politécnica de Oxford” impulsó un grupo de expertos en gestión del riesgo de desastres que aún hoy continúan a escala mundial en la vanguardia del tema, además de incentivar polos de conocimiento en otras regiones del mundo, como la constitución de 1992 de LA RED, (La Red) de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, cuya acción planteó un discurso social de la gestión del riesgo y promovió el desarrollo teórico, académico e institucional al respecto, a nivel continental con un alcance global.

La introducción de las ciencias sociales en la gestión del riesgo, especialmente de la mano de los expertos fomentados por Oxford Polytechnic y sus redes a nivel mundial, problematizó ampliamente el tema de los desastres como un fenómeno de naturaleza social (Lavell 1993: 111), vinculado con el desarrollo (Wijkman & Timberlake 1985: 31; Wilches 1993; Cardona 1993; Maskrey 1993: 96; Lavell 1993). Posteriormente se exploró un abordaje complejo del factor social de la vulnerabilidad como aspecto fundamental, vinculado a "los aspectos culturales de las comunidades a nivel local" (Maskrey 1993; Medina 1994). Tal concepción y manejo diferenciaría el horizonte de trabajo especialmente en los países en desarrollo (Cardona 1993a).

A partir de allí, se planteó y promovió la necesidad de una conceptualización social de los desastres (Lavell 1993: 118), la cual se ha instrumentando, esencialmente, en torno a la teoría de sistemas,

entendiendo los desastres como eventos de crisis en la interacción entre el sistema natural y el sistema social (Lavell 1993; Wilches 1993).

De manera paralela e interrelacionada, ha ganado peso una burocracia global para la gestión de riesgos, con la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales entre 1990 y 2000, el Marco de Acción de Hyogo adoptado por Naciones Unidas en el año 2005 y el Marco de Acción de Sendai, aprobado también por Naciones Unidas con proyección de acción 2015- 2030, en cuyas manos han estado grandes flujos financieros, poder político y recursos públicos.

El Banco Mundial se ha convertido en un líder mundial en la gestión del riesgo de desastres, apoyando a los países clientes para evaluar la exposición a las amenazas y abordar los riesgos de desastres; y brindando apoyo técnico y financiero para evaluaciones de riesgos, reducción de riesgos, preparación, protección financiera y recuperación y reconstrucción resilientes. El Fondo Mundial para la Reducción de Desastres y la Recuperación (GFDRR), una agencia global administrada por el Banco Mundial y apoyada por 34 países y 10 instituciones internacionales, actúa como un organismo técnico y financiero que apoya la GRD.

En América Latina se ha forjado un fuerte legado, tanto desde el desarrollo teórico como desde la construcción institucional para la gestión del riesgo. En el ámbito académico se destacan, entre otros, el Instituto IDEA de la Universidad Nacional de Manizales, así como el Observatorio Sismológico del Suroccidente Colombiano OSSO y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO. A nivel institucional, el proyecto PREDECAN, desarrollado en la Comunidad Andina de Naciones entre 2005 y 2010 (Narváez, Lavell, Pérez 2009), se destaca por sus resultados concretos en cuanto a la promoción de marcos políticos e institucionales para la gestión del riesgo en todo el territorio andino.

PREDECAN elaboró y divulgó decenas de documentos con diagnósticos, evaluaciones, guías, protocolos y manuales para la gestión de riesgos y configuró plataformas programáticas de largo plazo, para cada uno de los países y la ejecución de proyectos piloto (Campos et al. 2009).

El estudio social de los desastres es un campo de investigación fructífero en América Latina. Se ha consolidado toda una escuela, con desarrollos teóricos y conceptuales de vanguardia sobre el tema. A su vez se han podido concretar alrededor de dichas teorías ejercicios de gobierno serios, con desarrollos metodológicos e institucionales notables a diferentes escalas.

La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres de América Latina cumplirá 31 años de fundada, para el mes de agosto de 2023, tiempo a lo largo del cual ha estimulado y fortalecido el estudio social de la problemática del riesgo definiendo, a partir de ello, nuevas formas de intervención y de gestión en el campo de la mitigación de riesgo y la prevención.

Los estudios de LA RED han estado en la vanguardia supliendo respuestas y acompañando los procesos institucionales de fortalecimiento de los sistemas de preparación y respuesta ante los fenómenos naturales en los diferentes contextos de Latinoamérica. Se han dinamizado desde allí experiencias y aprendizajes de validez mundial.

Ha sido a partir de esta perspectiva moderna de los estudios latinoamericanos desde donde se han generado los conceptos y metodologías vigentes en los esquemas organizativos de la mayoría de los países latinoamericanos frente a los desastres. En el caso de Colombia la construcción, diseño y consolidación del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, se ha dado de la mano de la elaboración de dichas concepciones teóricas. Es un buen ejemplo el salto cualitativo (desde el punto de vista conceptual) dado a nivel nacional mediante el paso de la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres (DNPAD), a la Dirección Nacional de Gestión del Riesgo (DGR).

La creación y consolidación del Sistema Distrital de Prevención y Atención de Desastres de Bogotá – SDPAE y su migración hacia el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático también ha respondido a la perspectiva de la gestión del riesgo planteada desde el pensamiento social latinoamericano, con el sustento teórico de LA RED. Bogotá ha sido un caso de avances institucionales evidentes, la incorporación de las amenazas naturales como criterios determinantes del Plan de Ordenamiento de Bogotá – POT, desde el año 1998 y la identificación en el mismo POT de zonas prioritarias de intervención del riesgo, constituyen logros valiosos y perdurables que contribuyen a la construcción de una ciudad sostenible, con una visión sistémica y una postura preventiva frente al riesgo .

El gran aporte desde los estudios latinoamericanos tiene que ver con la comprensión de múltiples dimensiones de los desastres, dimensiones que no han sido consideradas en su total amplitud bajo otros esquemas y en otras realidades. En el caso de los países industrializados, el manejo de los desastres tendía a ser predominantemente un problema logístico – abordado en términos de la rapidez de la respuesta y la eficiente localización de elementos apropiados de socorro en los lugares y momentos necesarios. En los países en vías de desarrollo se hizo evidente que el problema, sus causas y por lo tanto su gestión, tenían un carácter mucho más profundo y estructural, asociado con los grandes problemas sociales que determinaban las condiciones de vulnerabilidad y la exposición al riesgo de la población (Wilches 1993).

En la lectura, comprensión e interpretación de los desastres, desde la perspectiva desarrollada por las ciencias sociales latinoamericanas, se hizo notable que, en la realidad de los pueblos, los desastres materializan mucho más que la expresión de un fenómeno natural. Los desastres exponen una serie acumulada de vulnerabilidades o fallas estructurales en la organización de las sociedades, que minan su capacidad de adaptación y respuesta a los desafíos de su entorno.

De manera consecuente surge entonces, la necesidad de abordar, la gestión del desastre más allá de un mecanismo de respuesta, como un proceso de intervención en las condiciones de calidad de vida y estructura organizativa de una comunidad. En sentido inverso, cualquier programa tendiente a mejorar la calidad de vida de la comunidad se podría considerar como una medida de reducción del riesgo, una medida para la prevención de desastres, independiente de que haya sido concebida para tal fin.

Es desde esta perspectiva que se ha planteado y popularizado en numerosas publicaciones que “los desastres no son naturales” (Maskrey 1993). Lo que se quiere destacar en esta frase paradigmática es que los desastres no son el producto directo e irremediable del comportamiento y la actuación maléfica de la naturaleza sobre la humanidad. Se busca evitar de esta forma que se justifique, de entrada, una visión fatalista de la sociedad frente a la probabilidad o inminencia de los desastres.

Por lo contrario la gestión del riesgo puede encontrar un campo de acción muy fértil, al comprender que los desastres tienen un importante componente en las dinámicas sociales, sectoriales y territoriales, las cuales determinan la mayor o menor exposición y vulnerabilidad a los fenómenos naturales y sus consecuencias. No podemos quizá, como seres humanos, modificar ostensiblemente las condiciones de amenaza dadas por los procesos propios de la naturaleza, pero sí podemos revisar, intervenir y modificar las dinámicas sociales que determinan una alta vulnerabilidad. De este modo podemos reducir el riesgo y prevenir los desastres o, al menos, el impacto y las pérdidas que estos causan y seguirán causando sobre la humanidad.

La aceptación de que los desastres no son naturales no implica sin embargo, que no ocurran fenómenos que manifiesten expresiones de la naturaleza. La mayoría de la comunidad científica coincidiría en que los sismos, maremotos y explosiones volcánicas por ejemplo son fenómenos claramente naturales, en los cuales la intervención del hombre es imposible.

No ocurre lo mismo en el caso de los fenómenos hidrometeorológicos. En el contexto del cambio climático, las lluvias, olas de calor u olas de frío, temporales invernales y sus consecuentes crecientes,



avalanchas, deslizamientos y otro tipo de dinámicas, son fenómenos con un nivel de incidencia humana o antrópica. La capacidad de alteración por parte de las actividades humanas, de los balances que garantizan las condiciones climáticas del planeta, es una realidad anunciada y probada científicamente.

Siendo los fenómenos hidrometeorológicos los más frecuentes a nivel histórico en el territorio colombiano, y teniendo en cuenta la reflexión anterior sobre la influencia humana en las dinámicas del clima, parece de nuevo evidente que los desastres no son naturales. Se propician desastres cuando se persiste en alteraciones ecosistémicas irreversibles, en deforestar y desequilibrar las cuencas hídricas, en rellenar y ocupar las zonas de inundación y humedales.

Parecería incuestionable que efectivamente los desastres no son naturales, como lo han sugerido los grandes «especialistas» de LA RED (y en general de las corrientes contemporáneas que estudian este tipo de fenómenos).

Aunque este largo debate alrededor de los desastres es prolífico y se ha ganado mucho en el camino, lo cierto es que, para el caso de América Latina, según informes de organizaciones como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la región ha experimentado un aumento en la frecuencia y la intensidad de los desastres en las últimas décadas, y estos eventos han causado un impacto creciente en términos de pérdidas humanas, daños a la infraestructura, la economía y el medio ambiente.

En el campo del riesgo de desastres ha surgido una cantidad creciente de voces para discutir los modelos tradicionales de evaluación. Más allá del número de variables, la relevancia dentro de ellas o el método para evaluarlas, se denuncia que los modelos analíticos del riesgo de desastres y las prácticas de gestión asociadas también son herramientas para el ejercicio del poder político (Mustafa 2005; Rebotier 2012; Fraser 2014; Vanegas 2015; Boyd, Ensor, Castan-Broto & Juhola 2014).

Un compromiso explícito entre riesgo y gobernanza es establecido por autores como Zeiderman (2012), quien se pregunta: “Más que investigar cómo los pobres llegaron a habitar las zonas de alto riesgo... ¿Cómo llegaron las zonas de alto riesgo a habitar los territorios de los pobres?” (Zeiderman 2012: 6). Esta perspectiva conduce a un campo inexplorado que es «la gobernanza del riesgo», lo que implica repensar el riesgo de manera heterogénea y contingente (Fraser 2014: 12).

Vanegas (2015) examina, para los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, el papel que juega la categoría impuesta de «zonas de alto riesgo» y las experiencias emergentes de creatividad política para la ocupación y la resistencia, revelando el carácter hegemónico y performativo de esas categorías.

Fraser (2014) presentó una investigación de doctorado que cuestiona la capacidad de los enfoques existentes para permitirnos comprender el papel de la política urbana y la gobernanza en la configuración de las vulnerabilidades a los riesgos relacionados con el clima (Fraser 2014: 22). Luego aboga por una repolitización de los enfoques para comprender el riesgo urbano y la adaptación, y por transformaciones en las políticas para reflejar este enfoque (Fraser 2014: 22).

Al analizar el programa de gestión de riesgo de Bogotá, Fraser ilustra cómo las evaluaciones de riesgo crean nuevas inclusiones y exclusiones, cómo la comprensión y respuesta al riesgo difiere de una comunidad a otra dependiendo de un contexto social y cómo ocurre la incidencia en el riesgo por el agenciamiento de personas posicionadas en redes socioeconómicas y políticas de poder.

La tesis de Fraser ofrece una fuente destacada de información, reflexiones e interrogantes al presente trabajo. Ella argumenta precisamente a favor de un enfoque metodológico que facilite la identificación y el análisis de los impulsores clave en una definición común y mejorada de los riesgos inducidos por el clima.



Desde múltiples contribuciones de la literatura, se aboga por una visión de la gestión del riesgo con una perspectiva adaptativa, y por una proyección de la adaptación que implica elecciones altamente políticas, las cuales deben estar sujetas a escrutinio y debate (Lindegaard 2020: 8). Proponemos un marco alternativo para la evaluación de riesgos respondiendo a la conveniencia e importancia de abrir la definición de riesgo a una politización (Rebotier 2012: 392). De esta forma, abrir un campo para continuar la integración de múltiples conocimientos, actores e intereses diversos, proyectando diferentes significados, contenidos y realinderamientos en los territorios afectados por riesgo (Rebotier 2012: 392; Lindegaard 2020: 8; Fraser 2016: 234). Se trata de un enfoque por desarrollar, en el cual se invierte el esfuerzo del presente proyecto de investigación.

## Factores Subyacentes del Riesgo

El Informe de la Comisión Brundtland, también conocido como "Nuestro Futuro Común", en una referencia anecdótica a las tragedias de sequía en África, menciona que "sus verdaderas causas son más profundas" (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo 1987: 14). En esta cita textual y a nivel general, el documento se remite a un diagnóstico de la crisis ambiental en un contexto de «crisis entrelazadas» (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo 1987: 13), lo que remite a una profundidad donde causales y efectos de "las diversas «crisis» mundiales" se interconectan e inter-afectan mutuamente.

Este informe puede ser considerado un hito fundacional del concepto de desarrollo sostenible a escala global. Ejerció, como tal, un impacto significativo en la forma en que se aborda la relación entre el medio ambiente, el desarrollo económico y la equidad social. Su énfasis en la interconexión entre los diferentes aspectos de la crisis ambiental es un prólogo apropiado para introducir la noción de los factores subyacentes del riesgo (FSR).

Gustavo Wilches Chau, experto colombiano de LA RED, renombrado en los estudios de gestión del riesgo, ecología y resiliencia, en referencia a los desastres, plantea las siguientes reflexiones:

*“ Pero ahora sabemos que esa etapa con la cual normalmente identificamos los desastres, la etapa de las sirenas y las carpas, de la distribución de auxilios y los albergues y hospitales de emergencia, constituye sólo la punta del iceberg: el cráter que entra en erupción estimulado por (...) una serie de situaciones con las que la comunidad coexiste de forma permanente, que son la realidad misma de dichas comunidades ” (Wilches 1993:12)*

La nomenclatura de FSR fue introducida en la agenda internacional en 2005, inducida por los documentos preparatorios de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres, en particular, por la Revisión de la Estrategia de Yokohama, como parte de los desafíos pendientes señalados para englobar numerosas medidas transversales recomendadas para mejorar la gestión del riesgo de desastres (Borioni, 2016). En el informe final de la conferencia se adoptó esta terminología, abordando los FSR como prioridades de acción, sin brindar una definición concreta, refiriéndose meramente a la acción multisectorial sobre los componentes multidimensionales de la reducción del riesgo (Borioni 2016)

En 2009, los FSR fueron mencionados repetidamente entre los hallazgos clave y los desafíos y acciones priorizados por el Informe de Evaluación Global sobre RRD (Naciones Unidas 2009). La terminología oficial sobre Reducción del Riesgo de Desastres de las Naciones Unidas (Asamblea General 2016: 24) define los FSR como procesos o condiciones que influyen en el nivel de riesgo de desastres, aumentando los niveles de exposición y vulnerabilidad o reduciendo la capacidad.

La adaptación climática y la reducción del riesgo de desastres comparten una preocupación común por profundizar en las llamadas causas estructurales, causas fundamentales o factores subyacentes del riesgo (FSR), los cuales predisponen a los sistemas sociales frente a los desastres (Blaikie et al. 2014; Hewitt 1995; Bulkeley & Tuts 2013: 5; Fraser 2017; Hewitt 2017).

La publicación de Blaikie et. al (2014) bajo el título “En riesgo” (At risk), puede ser la primera de visibilidad mundial en la cual se introduce la noción de «factores subyacentes», introduciéndolos en un modelo analítico simple (Modelo de Presión y Liberación), en el cual éstos dan lugar a «presiones dinámicas» que afectan a grupos específicos, llevándolos a condiciones «inseguras» que determinan la vulnerabilidad.

Llama la atención, dentro de esta publicación, la articulación a la que se tiende con la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck, poniendo presente la apuesta compartida por buscar las «causas fundamentales» (Blaikie et al. 2014: 16). También, el interés en desarrollos conceptuales que encuentran de interés para el estudio de los desastres, como la «modernización ecológica», la «irresponsabilidad organizada» y la «modernidad reflexiva».

Por su parte Hewitt, en su artículo *Perspectivas excluidas en la construcción social de los desastres* (Hewitt, 1995), no se refiere literalmente a los FSR, aunque sus reflexiones gravitan frecuentemente alrededor de los “riesgos en la sombra”, en referencia a aspectos constitutivos de los desastres y que se entrelazan con la configuración de las sociedades modernas, ideologías o consecuencias de las dinámicas del poder, las cuales encuentra como determinantes en las tragedias más significativas que ha enfrentado la humanidad, como en los casos de Hiroshima, Chernobyl, el terremoto de México en 1985 o el holocausto nazi, pero también en su aproximación a situaciones locales de riesgo por deslizamientos en pequeños pueblos del Himalaya. Se pregunta entonces qué debemos hacer con la sociología de los desastres que ve las soluciones solo a través de sistemas o estrategias tecnocráticas. Esto implica unos desafíos metodológicos de un trabajo que ponga atención no solamente a las condiciones locales y a las comunidades sino a los testimonios de las personas involucradas en los contextos de riesgo (Hewitt 1995: 329).

Hewitt afirma que, en muchos casos, el trabajo de recuperar y escuchar el testimonio oral de las víctimas de las calamidades nos lleva al núcleo de lo humano y lo social de los desastres, por lo que llama la atención sobre lo importante que es salir y confrontar las abstracciones con la realidad, desde el testimonio de las personas en los contextos de desastres (Hewitt 1995: 330).

En su escrito *Reducción del riesgo de desastres en la era de la seguridad: La lucha por enfoques preventivos y no violentos*, Kenneth Hewitt (2017) dedica su análisis al seguimiento de los resultados del Marco de Acción de Hyogo, en el marco de la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres de Sendai en 2015. En particular a la acción prioritaria 4 referente a la reducción de los factores subyacentes del riesgo.

Hewitt (2017: 36) no define con precisión lo que entiende por «factores de riesgo subyacentes», pero les asocia con aspectos como las condiciones socioeconómicas preexistentes, historiales de uso de la tierra, ausencia de capacidades, historias de precariedad social, la migración, relaciones insostenibles con el hábitat, la coacción, las tensiones preexistentes, la opresión, violaciones de derechos humanos, ocupaciones militares, conflictos violentos en general y gobiernos débiles o corruptos.

El autor muestra una clara preocupación por los factores de riesgo subyacentes en el contexto de la gestión del riesgo de desastres (DRR). Se critica el enfoque actual que se centra en estrategias militarizadas y tecnocráticas de respuesta. Se señala que este enfoque se asemeja al antiguo paradigma de peligros y se aleja de abordar las causas sociales y las vulnerabilidades de las personas antes de los desastres.

Bulkeley & Tufts (2013) se refieren a las “estructuras subyacentes de la vulnerabilidad”, como los niveles de pobreza, los derechos sobre los activos y la capacidad de innovación, las deficiencias en la infraestructura, las estructuras de gobernanza disfuncionales y la falta de estabilidad política. Se resalta que estas estructuras subyacentes de la vulnerabilidad están estrechamente ligadas a la desigualdad social y a las disparidades en el acceso a recursos y servicios básicos y, por otra parte, se destaca su influencia en la capacidad de adaptación de las ciudades y en su capacidad para enfrentar los impactos del cambio climático.

Fraser (2017) se refiere a Blaikie et al. (2014) y a Bulkeley and Tufts (2013), para destacar la importancia de abordar las vulnerabilidades sociales subyacentes en la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático. Menciona que es necesario ir más allá de la consideración de los peligros biofísicos y sus impactos, para abogar por enfoques estructurales que buscan comprender los contextos sociales, políticos, económicos e institucionales que causan vulnerabilidad y afectan el acceso de las personas a los recursos.

A partir de los contenidos que se le atribuyen a los FSR desde la bibliografía revisada, se verifica que la gestión del riesgo de desastres a través de este concepto se remite a un terreno donde el problema del desastre pierde especificidad para interpelar a una problemática universal. Lo que resulta llamativo es esta capacidad excéntrica para sobrepasar el ámbito de las epistemologías disciplinares, y los ámbitos de operación que se buscan controvertir, alrededor de la definición del riesgo y el reasentamiento.

Por lo anterior, la función que se otorga a los FSR en la investigación es la de objeto de un estudio, el cual alude a ese terreno común en el que hay convergencia entre los enfoques teóricos diferentes que a continuación son introducidos: la sociología del riesgo y la ontología de la diferencia. Se hipotetizan los FSR como punto de encuentro entre la gestión de desastres y el riesgo global, a su vez, como manifestación del fondo intensivo o virtual que subyace a las representaciones del riesgo, entendido desde la perspectiva ontológica de la diferencia.

## La sociedad del riesgo

El concepto «sociedad del riesgo» fue acuñado originalmente por el sociólogo alemán Ulrich Beck a partir de 1986, para hacer referencia a la configuración de las sociedades postindustriales, en donde el reparto de riquezas como transacción fundamental pasa a un segundo plano, en tanto el bienestar o la pobreza se determinan según el reparto de los riesgos, definidos como fuerzas destructivas emergentes de las relaciones sociales de producción o modernización (Beck 1998a; Beck 1998b; Montenegro 2005).

La tesis de la sociedad del riesgo aborda cuestiones relativas a la naturaleza de las sociedades contemporáneas, dirigiendo la atención a los mecanismos mediante los cuales la disolución de responsabilidades estructura la política del riesgo (Bulkeley 2001: 430). Se considera que el surgimiento de una «sociedad global del riesgo» es el resultado de la combinación de interdependencias exponencialmente crecientes entre un gran número de sistemas especializados y la consecuente muy baja previsibilidad resultante de tales (Gregersen 2003: 356). El riesgo surge como un producto de la modernidad que interactúa con la naturaleza y se presenta como una auto confrontación con los efectos secundarios latentes del aumento de la producción de bienes (Beck 1992: 35 & Beck 1999: 13, 73 en Curran, 2013: 47). Los efectos secundarios sistemáticos de la modernización dan como resultado la «producción social de riesgos» que acompaña a la «producción social de riqueza» (Beck 1992: 19, 27 en Curran 2013: 47).

En la sociedad del riesgo global, los riesgos se han convertido en una de las principales fuerzas de movilización política. En primera medida, porque existe una estructura básica de poder dentro de la sociedad mundial del riesgo, que divide a quienes producen y se benefician de los riesgos y a los muchos que se ven afectados por esos mismos riesgos. Por otra parte, al referirse los riesgos a sucesos más potenciales que visibles, en su interpretación se involucran tanto el saber científico como en el

anticientífico y en este proceso, pueden ser sobredimensionados, negados, reducidos o minimizados, en tanto están abiertos a «procesos sociales de definición» en los que se manifiesta la lucha de visiones de diversos actores y grupos de interés (Beck 1998b: 28).

*“Las constataciones del riesgo son una simbiosis aún desconocida, no desarrollada, entre ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu, entre racionalidad cotidiana y racionalidad de los expertos, entre interés y hecho [...]. Presuponen una colaboración más allá de las trincheras de las disciplinas, de los grupos ciudadanos, de las empresas, de la administración y de la política” (Beck 1998b: 35)*

El riesgo surge como un producto de la modernidad que interactúa con la naturaleza y se presenta como una auto confrontación con los efectos secundarios latentes del aumento de la producción de bienes (Beck 1992: 35 & Beck 1999: 13, 73 en Curran, 2013: 47). Los efectos secundarios sistemáticos de la modernización dan como resultado la «producción social de riesgos» que acompaña a la «producción social de riqueza» (Beck 1992: 19, 27 en Curran, 2013, 47). Se considera que el surgimiento de una «sociedad mundial del riesgo» es el resultado de la combinación de interdependencias exponencialmente crecientes entre un gran número de sistemas especializados y la consecuente muy baja previsibilidad resultante de tales (Gregersen 2003: 356).

Beck pone de presente la dimensión política de la categorización de los riesgos, desdeñando la idea de la apreciación objetiva científica de los mismos e introduciendo el concepto de «heterodeterminación del riesgo», para referirse a la competencia entre las pretensiones de racionalidad por parte de expectativas sociales con contenido ético, político y económico (Montenegro 2005). El proceso de politización de la definición de los riesgos, implicaría la ruptura del monopolio de racionalidad de las ciencias. “En la sociedad del riesgo, las fronteras entre el discurso de los expertos y la discursividad social parecen diluirse” (Montenegro 2005).

La tesis sociológica de la sociedad del riesgo aborda cuestiones relativas a la naturaleza de las sociedades contemporáneas, dirigiendo la atención a cómo nociones como la responsabilidad estructuran la política del riesgo (Bulkeley 2001: 430).

La «irresponsabilidad organizada» es un elemento central en la teoría (Beck 1999: 6 en Curran 2013: 47) que implica la disolución de las responsabilidades a través de mecanismos tecnocráticos o burocráticos que conducen a una imposibilidad de identificar a los actores específicos responsables de la producción social del riesgo para asegurar el resarcimiento o la compensación (Beck 1999: 6, 129; Beck 2009: 29).

Otro concepto relevante para el análisis de la actual sociedad del riesgo sería la modernidad reflexiva: una conciencia pública generalizada del riesgo, la incertidumbre, la contingencia y la inseguridad, asociadas a todos los procesos y consecuencias del desarrollo humano. En esencia, la modernidad reflexiva se caracteriza por la conciencia de vivir en una sociedad cada vez más vulnerable a los riesgos impredecibles, desconocidos y sin precedentes fabricados por la ciencia y la tecnología modernas (UK Essays 2018).

La presente investigación coincide, en un principio, con muchos autores relevantes que se citarán asociando los riesgos climáticos a los conflictos provocados por la trayectoria insostenible del modelo de desarrollo dominante. Al igual que en los estudios de sociología de Ulrich Beck el riesgo se entiende como el resultado de las fuerzas destructivas desatadas por los procesos insostenibles del desarrollo humano. Sin embargo, se pretende resaltar la contradicción que existe entre tal comprensión de las causas estructurales subyacentes de los riesgos climáticos y las prácticas habituales en la evaluación de riesgos climáticos: las variables modeladas en las evaluaciones de riesgos climáticos y utilizadas en la toma de decisiones posterior no dan cuenta de las principales causas subyacentes. Se reafirma que el debate de los riesgos como fenómeno global debe interpelar el de los riesgos climáticos a escala local.

Las estructuras de modelamiento reflejan un enfoque epistemológico para comprender los procesos y, de esta forma, determinan los mecanismos administrativos para abordarlos, en otras palabras, las prácticas políticas. Comprender los riesgos climáticos en términos de variables físicas o sociales orienta las prácticas de gestión. Sin embargo, las causas subyacentes de tales riesgos climáticos, descritos en términos de fuerzas destructivas, no se identifican, miden, ni verifican y, por lo tanto, se ignoran o se impulsan de manera insuficiente en las prácticas operativas que se ponen en cuestión.

## Identidad y diferencia

Existe una brecha entre los enfoques epistemológicos y la realidad constitutiva de los riesgos climáticos, lo cual tiene importantes consecuencias para la adecuación y eficacia de las medidas de intervención. El presente trabajo invita a explorar esta brecha considerando su naturaleza ontológica, lo que implica un cuestionamiento de los mecanismos existentes para comprender y gestionar los riesgos climáticos desde los paradigmas que los fundamentan.

Se plantea claramente la inadecuación estructural de la ciencia y las instituciones para abordar realidades complejas. A esto se refiere la hipótesis reconfigurada para esta investigación desde el pensamiento de Julio Carrizosa, con respecto a los desafíos de la gobernanza en Colombia (Carrizosa 2014: 213).

La razón de esta insuficiencia se atribuye a la fidelidad que este tipo de abordajes rinde ante el paradigma identitario, propio de lo que el mismo Ulrich Beck denomina la primera modernidad (Beck 1998b). Mediante este, se sostiene como real la abstracción en términos de variables físicas o sociales organizadas en sistemas artificiales que son el fundamento para la comprensión del mundo y la toma de decisiones. Este paradigma ha sido cuestionado por la ontología diferencial que refuta la preservación de las «identidades» como «unidades de significado» invariables, así como la unidad y coherencia de los «sujetos comprensivos» capaces de establecer conceptos universales (Deleuze 1988).

La diferencia se convierte en una dificultad para el ejercicio de la gobernanza y viceversa, se implementan determinados modelos de gobernanza que pretenden la uniformidad, y provocan la desadaptación en contextos territoriales específicos. Ángel Maya hace referencia a esto con respecto al contexto latinoamericano:

*“Posiblemente el primer efecto ambiental del desarrollo moderno que debe ser considerado [...] es el impacto en la cultura. [...] El sometimiento de las culturas a un único fin de acumulación significó o está significando la pérdida progresiva de la heterogeneidad cultural. Hasta ahora es un hecho irreversible. La cultura ha perdido su significado como modelo adaptativo a las circunstancias locales o regionales, para convertirse en un vestido unificado y un sistema articulado de explotación del medio natural” (Ángel Maya 2003: 35)*

El análisis de lo singular y su agencia a través del proceso de gobernanza mereció, en 2009, el Premio Nobel de economía para para Elinor Ostrom, quien estudió cómo en diferentes sociedades se han desarrollado formas institucionales y prácticas comunales que configuran sistemas de gobernanza para enfrentar conflictos problemáticos sobre sistemas socioecológicos en contextos particulares (Ostrom 2007a; Ostrom 2007b). Ante el probable colapso ambiental de la raza humana, Ostrom sugirió la necesidad de un análisis de la diversidad de procesos y la multiplicidad de posibles soluciones sociales y biofísicas necesarias, observando la ineficacia de prescribir panaceas de aplicación universal para hacer frente a estos diversos procesos, lo que a menudo ha llevado a peores resultados que los problemas abordados (Ostrom 2007a; Ostrom 2007b).

En la literatura se informan ejemplos concretos que dan cuenta de las brechas de conocimiento y otros desajustes institucionales y operativos vinculados a marcos despolitizados o negación política en GRD, resiliencia y adaptación (Ferguson 1994; Li 2007; Olsson et al. 2015; Smucker et al. 2015; Cutter 2016;

Funder et al. 2018; Morchain 2018; Lindegaard 2018; 2020; Meerow & Newell 2019; Wijsman & Feagan 2019). En otras palabras, la subestimación u omisión de las fuerzas que actúan para activar o desactivar el riesgo es una crítica fundamental a las epistemologías dominantes en GRD, resiliencia y adaptación, asimilable a la correspondiente a los supuestos ontológicos que privilegian la abstracción identitaria, ocultando el efecto de la ‘diferencia’.

La contrapropuesta implica relativizar el estatus de verdad atribuido a las estructuras de conocimiento incluyendo conceptos, categorías, sistemas y modelos lógicos, más sus correspondientes valoraciones. Esto se avala desde una perspectiva ontológica diferencial que delimita el estatuto de verdad otorgado a todo enunciado sólo como medida de su adecuación a una actualidad sostenida por un equilibrio provisional de reglas o fuerzas, en consecuencia, sometidas, virtualmente, a una disputa permanente (Foucault 1969: 223 en Sáez 2012: 423; Foucault 1988: 188 en Sáez 2012: 424-425; Foucault 1970 en Sáez 2012: 430-432).

La justificación inmediata de este enfoque ontológico alternativo para conceptualizar los riesgos climáticos es abrir perspectivas para mecanismos de gestión más adecuados y efectivos. Se espera que la superación de la brecha existente entre los enfoques epistemológicos y prácticos clásicos de la gestión del riesgo de desastres y la realidad bimodal argumentada anteriormente, tendrá importantes consecuencias para la adecuación y eficacia de las medidas de resolución; consecuencias que serían correlativas con lo descrito en términos de mala adaptación (Barnett & O’Neil 2010; Juhola et al. 2016).

## **Arraigo**

Los contenidos teóricos sobre «arraigo» se traen a colación como categoría inaugural del marco teórico por tratarse de un esfuerzo precursor de la investigación propuesta, a partir del cual se desarrolló el trabajo doctoral. Adicionalmente «arraigo» y Arraigo corresponden con dos sustantivos que se deben reconocer de manera diferenciada en la lectura de mi trabajo.

«Arraigo» como nombre propio se ha denominado la Plataforma de Población Afectada por Riesgo y Reasentamiento y es un proceso de diálogo comunitario frente a los problemas de riesgo y reasentamiento en Bogotá.

Por otra parte, el concepto de «arraigo» tiene otro trasegar. Se trata de un término que se refiere a la conexión o vínculo que una persona tiene con un lugar o una comunidad. Se utiliza para denominar y valorizar ese vínculo, lo cual ha tenido un desarrollo normativo y un posicionamiento sólido, especialmente, en España, en el contexto de la regularización de situaciones relacionadas con la inmigración, la residencia o la concesión de beneficios o derechos específicos (López 2010; López 2012).

En el contexto de España, el arraigo se basa en la idea de que una persona ha establecido vínculos significativos con un lugar, como lazos familiares, empleo, estudios, participación en la comunidad, tiempo de residencia, entre otros. Estos factores se evalúan para determinar si una persona tiene un arraigo suficiente que justifique la concesión de ciertos derechos o permisos de residencia en el país (Antequera, 2017). El término también tiene una tradición en el contexto de la gestión del riesgo de desastres aunque, al respecto no se encuentran referencias precisas, ni tampoco sobre su incorporación en la normatividad.

Personalmente, elaboré algunas formulaciones teóricas alrededor de este concepto en lo que tiene que ver con la resistencia al reasentamiento de población, en el trabajo presentado para obtener el título de Maestría en Filosofía Contemporánea en la Universidad de Granada, así como en varias publicaciones posteriores (López 2016a; Lopez, Burítica, Vanegas, 2016; López 2016b).

En ese contexto, el concepto de «arraigo» es reinterpretado como una fuerza que conecta al ser humano con su entorno territorial y que se desarrolla en el proceso de habitar el espacio.

Desde una perspectiva ontológica de la diferencia, se antepone la lógica del «arraigo» frente a la lógica del riesgo, donde se plantea que el «arraigo» busca habitar e incursionar en intersticios de la realidad problemática del espacio, mientras que el riesgo se basa en la codificación y molarización del territorio. Se critica la proliferación de una micropolítica de gestión de riesgos basada en el miedo a los desastres y se resalta la necesidad de considerar la complejidad y vitalidad de la naturaleza y la humanidad en la gestión del riesgo (López 2016a).

El arraigo por su naturaleza se plantea como una apertura para la deriva frente a los discursos hegemónicos institucionales de gestión de riesgos. Problematiza el reasentamiento de población por riesgo como política pública pero más allá, como lógica biopolítica del urbanismo, antes que estrategia de empoderamiento, adaptación y reducción de vulnerabilidad.

Por su parte, la plataforma Arraigo se ha venido consolidando como un espacio que acompañó la presente investigación, mediante la configuración de un espacio de diálogo con organizaciones vecinales, líderes sociales, académicos, patrocinadores, voluntarios y activistas, que tiene como objetivo (i) promover la reflexión y la discusión pública sobre la reubicación gestionada (ii) proteger los derechos de los ciudadanos sujetos a medidas de reasentamiento y (iii) sembrar ideas y propuestas innovadoras de alternativas a lo que podría llamarse «desarraigo», mirando en cambio a la adaptación y recuperación de espacios urbanos degradados, desde una perspectiva de derechos, poniendo en el centro el bienestar y la dignidad humana. La plataforma ARRAIGO cuenta con más de 30 organizaciones asociadas, coordinando una agenda común y produciendo material, como la serie audiovisual “*Voces de arraigo*” (Hita 2015a; Hita 2015b), para que las personas que viven en zonas de riesgo puedan expresar sus experiencias.



## Metodología y diseño de investigación

### Objetivo

El objetivo general fue dimensionar el problema del riesgo climático con el propósito de proponer un marco conceptual desde el cual orientar estrategias adecuadas para su conocimiento y administración. Se toma como estudio de caso y punto de partida los contrastes entre las políticas de gestión del riesgo climático y las expresiones de resistencia al reasentamiento por riesgo en Bogotá.

Partiendo de una hipótesis que afirma la complejidad del riesgo en contraste con los mecanismos que actualmente rigen su conocimiento y manejo, el objetivo fue dimensionar esa complejidad y contribuir con un marco conceptual que facilite el entendimiento del riesgo y las posibilidades de intervención.

### Objetivos específicos

El objetivo propuesto se acometió a través de dos objetivos específicos, que componen la estructura básica de la investigación.

Un primer objetivo específico trazado fue, tomando como estudio de caso a Bogotá, contrastar las dinámicas del riesgo climático, las experiencias de habitantes afectados y los mecanismos de gestión utilizados para su abordaje, para exponer problemas, vacíos o contradicciones en el enfoque institucional de los riesgos, así como sus consecuencias tangibles desde los testimonios de quienes viven esta intervención, a través de medidas de declaración de alto riesgo y reasentamiento de población. Para tal fin, se recolectó información documental y empírica orientada a ofrecer una panorámica del riesgo en Bogotá, así como para aportar una reconstrucción de la trayectoria histórica de la gestión del riesgo en la ciudad, y en particular, la perspectiva frente a estas políticas desde habitantes afectados por el reasentamiento de población.

El segundo objetivo específico fue abarcar en profundidad y dimensionar la complejidad de la noción de riesgo, basándose en teorías relevantes. Mediante este análisis, se busca fundamentar una crítica que identifique rasgos concretos de simplificación en el conocimiento y la administración del riesgo climático en el caso de Bogotá. Además, a través de este proceso se desarrollarán claves conceptuales que orienten la formulación de estrategias adecuadas a la complejidad dimensionada, para el conocimiento y la administración del riesgo.

De esta forma, se espera aportar herramientas para adecuar el conocimiento y la administración del riesgo, en correspondencia con la dimensión del reto que este fenómeno implica. Algo particularmente importante para el caso de Bogotá, y otras ciudades en Colombia y en el sur global.

### Metodologías

Los dos objetivos específicos de la investigación se presentan como propuestas de investigación que tuvieron, cada una, una dinámica propia y un desarrollo metodológico. Una, centrada en la información alrededor del estudio de caso de Bogotá, mientras la otra obedeció a un esfuerzo esencialmente deductivo a través del acceso a diferentes cuerpos teóricos. De manera general, el razonamiento deductivo hipotético se convirtió en un elemento clave que guió la investigación, permitiendo un enfoque analítico y crítico tanto en el estudio de las dinámicas del riesgo en Bogotá como en la comprensión profunda de la noción de riesgo en sí misma.



## A. Estudio de caso

### Objeto de investigación y aspectos éticos de su definición

En lo que tiene que ver con el estudio de caso de Bogotá, es importante acotar el universo de estudio que se podría denominar “los asentamientos populares en la periferia montañosa de Bogotá”. Esta denominación se considera la forma más precisa de hacer referencia a un escenario que, desde el punto de vista técnico es descriptivo en términos del paisaje característico en donde se acotó el trabajo (montañoso) y el tipo de asentamiento urbano al que correspondía (popular).

A la definición “los asentamientos populares en la periferia montañosa de Bogotá” se llegó para evitar términos como informalidad, ilegalidad, suburbios o barrios marginales, los cuales implican un calificativo que no necesariamente es homogéneo en los asentamientos estudiados, ni es bienvenido por la población. Igualmente, se evitó en esta denominación la atribución de categorías como «zona de riesgo», «zona de amenaza/peligro». La razón en este caso es similar. No es homogéneo el riesgo en la periferia montañosa y de hecho, esto es parte de la problematización que se quería plantear.

### Técnicas de producción y análisis de datos

El estudio de caso en Bogotá implicó, por una parte, la recopilación y análisis de información documental, así como el trabajo de campo a través de una metodología de Investigación Acción Participante, apoyada en la observación participante, entrevistas en profundidad y grupos de discusión, principalmente, para la recopilación de información cualitativa.

La interacción con el caso precede el comienzo formal de la investigación. En diferentes momentos que dieron contexto de la misma, así como acceso a documentación e información.

- Entre 2005 y 2007 fui técnico encargado del diagnóstico de riesgos por deslizamiento para la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá (DPAE) institución que posteriormente se denominaría Instituto Distrital de Gestión del Riesgo
- Entre los años 2009 y 2010 fui asistente de investigación para el levantamiento de datos para la investigación de Fraser (2014). De hecho, mucha de las reflexiones críticas provienen de esta experiencia personal y profesional, ya que el autor acompañó a Fraser en la implementación de un levantamiento sistemático de testimonios desgarradores en «zonas de alto riesgo» a nivel municipal.
- Entre Febrero de 2012 y Mayo de 2015 fui Subdirector Técnico de esta misma institución, encargado de implementar la política municipal de conocimiento del riesgo de desastres, así como la política de mitigación o reducción de riesgos de la ciudad y la política de recuperación de zonas de riesgo, a través de la cual se intervienen los predios o lotes en zonas de alto riesgo, una vez se ha realizado el reasentamiento de población.

El periodo 2005-2007 permitió un entrenamiento permanente con la práctica de metodologías o modelos analíticos para la evaluación de riesgos a escala barrial y predial, mediante la elaboración de los denominados Conceptos Técnicos de Riesgo, de manera masiva, para múltiples barrios populares en la periferia montañosa de Bogotá. Ya en ese momento problematizaba las evaluaciones de riesgo:

*“El riesgo es un escenario complejo que resulta de la interacción entre las comunidades humanas y su entorno, bajo la acción de fenómenos peligrosos dinámicos. De esta manera, la presencia o la posible ocurrencia de un fenómeno natural peligroso no es suficiente para establecer una condición de riesgo por sí misma” (López 2007: 4)*

Por otra parte, durante el periodo 2012-2015, como Subdirector técnico del IDIGER, realizaba visitas semanales a las comunidades, en las que coordinaba reuniones con técnicos especializados y vecinos o



habitantes de los diferentes barrios, quienes exponían sus necesidades y reclamos en relación con las problemáticas de gestión del riesgo. Estas visitas se llevaban a cabo durante los fines de semana, ya que son los tiempos en los que las comunidades están más disponibles para realizar encuentros y reuniones, fuera de su horario laboral, en los espacios de las Juntas de Acción Comunal, o en casas de vecinos que cedían su espacio y actuaban como anfitriones.

Estos precedentes permitieron una experiencia que metodológicamente corresponde con «Observación Participante» desde la perspectiva de autoridad política y administrativa con acceso a múltiples fuentes de información, recursos de trabajo, y documentación que facilitaron el proceso de investigación (Lopez 2013). A partir del 2015 el proceso de Investigación Acción Participante se vuelca a otra perspectiva, desde el activismo social. La articulación con las comunidades se dirigió hacia la construcción colectiva de la Plataforma Arraigo, plataforma cívica para la población afectada por el riesgo y el reasentamiento en Bogotá, denominada Arraigo, con más de 30 organizaciones coordinando actividades relacionadas con el análisis de la resistencia ciudadana al reasentamiento y la visibilización de los efectos que esa medida estaba causando en los territorios y en la población.

De lo anterior, resalto que la observación participante se ha dado desde perspectivas que se pueden llamar opuestas. En un primer momento, como parte de la institucionalidad y, posteriormente como activista y dinamizador comunitario, desde Arraigo.

El plan de acción ejecutado por Arraigo alrededor de esta investigación consistió en documentar y dar a conocer los efectos de la reubicación a partir de los testimonios y casos de las personas victimizadas, sensibilizar a la ciudadanía, obtener apoyo académico y abrir canales de comunicación con las autoridades públicas. Para tal fin se utilizaron metodologías cualitativas de entrevistas en profundidad, grupos focales, documental audiovisual e investigación acción (Hita 2015a; 2015b; López, Buritica & Vanegas 2016; López et al. 2016b; Lopez, Fraser & Hita 2021).

Las entrevistas en profundidad realizadas, que fueron publicadas en una versión corta en formato vídeo con el título Voces del Arraigo, se realizaron durante cinco meses, entre julio del 2015 a noviembre del 2015. Se realizaron en visitas a los territorios, en sus hogares o en lugares públicos en los barrios de residencia, en espacios que las personas entrevistadas escogían por su significatividad en su proceso territorial y comunitario y se realizaban las entrevistas semiestructuradas grabándolas en vídeo.

Paralelamente se realizaban reuniones mensuales, a modo de grupos focales, y reuniones de vecinos en las que los líderes comunitarios actuaban como anfitriones y se discutían las problemáticas que les resultaban más acuciantes ligadas al tema de investigación. Después de estos cuatro meses de investigación acción y de documentación audiovisual se realizó un encuentro de lanzamiento de la plataforma en el que se encontraron miembros de la academia y miembros de los diferentes barrios a dar su testimonio y en los que los miembros de la plataforma pudieron ver los resultados del proceso de investigación.

Posteriormente, en un proceso de trabajo final de Máster, durante el 2016, se empieza a sistematizar esta información previa a través de transcripciones de las entrevistas en profundidad originales, a diferencia de lo que se había hecho previamente en su edición como elementos comunicativos en forma de vídeo. Esto permite un análisis de la información detallado. En un último momento de investigación - acción se documentaron entrevistas por vía telefónica durante julio de 2020, también con entrevistas en profundidad semiestructuradas y relatos de vida.

Las preguntas que resumen el diálogo en las entrevistas en profundidad en este contexto de Arraigo fueron ¿cuál es el contraste entre el riesgo que advierten las autoridades y los que experimenta la comunidad?. Por otra parte, ¿cuáles son las consecuencias de ese contraste?, es decir, ¿qué consecuencias

trae para las comunidades, los territorios y las experiencias personales ese desencuentro entre sus visiones del riesgo y la definición de alto riesgo o reubicación?

A partir de estos sustentos documentales y empíricos se intentó dar alcance al propósito planteado, en términos de contrastar múltiples perspectivas sobre el riesgo y el reasentamiento, para dar cuenta de las limitaciones que cuestionan las políticas de gestión del riesgo, en el contexto de los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá.

Mientras tanto, los hechos expuestos se analizaron a la luz de la literatura crítica y comparativa relacionada con el análisis de casos similares de movilidad climática y resistencia ciudadana a las medidas de gestión del riesgo de desastres y adaptación.

## **B. Proceso deductivo**

Cómo se ha descrito brevemente, el razonamiento deductivo hipotético fue transversal y condujo a una dinámica dialéctica entre los dos objetivos específicos de esta investigación. En primer lugar, se trazó el objetivo de contrastar las dinámicas del riesgo climático, las experiencias de los habitantes afectados y los mecanismos de gestión utilizados en Bogotá, como estudio de caso. A medida que se avanzaba en este proceso, se pudo comprender en profundidad y dimensionar la complejidad de la noción de riesgo, articulando este campo de investigación con teorías relevantes. Este análisis permitió fundamentar una crítica que identifica rasgos concretos de simplificación en el conocimiento y la administración del riesgo climático en Bogotá. En paralelo, este proceso también condujo al desarrollo de claves conceptuales que orientan la formulación de estrategias adecuadas para abordar la complejidad dimensionada del riesgo en términos de conocimiento y administración.

De esta manera, el razonamiento deductivo hipotético se convirtió en un elemento clave que guió la investigación, permitiendo un enfoque analítico y crítico tanto en el estudio de las dinámicas del riesgo en Bogotá como en la comprensión profunda de la noción de riesgo en sí misma. Ambos objetivos se retroalimentaron y enriquecieron mutuamente, en favor del objetivo general.

La dinámica dialéctica en este contexto se refiere a cómo, alrededor de la hipótesis planteada, se generaban orientaciones a partir de teorías relevantes en forma de inferencias lógicas. Es importante precisar que estas «inferencias lógicas» se han dejado plasmadas en el presente documento, entre un apartado y el otro, se ha buscado de esta forma reproducir el proceso de razonamiento o hilo conductor de la investigación.

## **C. Empirismo trascendental**

Un desarrollo metodológico singular influyó el ejercicio de razonamiento en el proceso de pensar la elaboración de los conceptos que se propuso la investigación. Los textos de Gilles Deleuze, como "Lógica del sentido" (1968) y "¿Qué es la filosofía?" (Deleuze y Guattari 1993), evidencian la existencia de un procedimiento para el «pensamiento deleuziano» con una auténtica y resuelta intención metodológica (Badiou 1997; Hard 2004; Quintanar 2007; Álvarez 2011).

La reconstrucción de algunas claves de este procedimiento se trae a colación porque, realmente, estimularon el proceso creativo que llevó al establecimiento de estos conceptos y claves conceptuales.

El procedimiento consiste en la creación de conceptos relacionados con «multiplicidades concretas» enfrentadas por el pensamiento. Exige apartarse de un «caso de pensamiento», un problema concreto. El pensamiento siempre surge en relación con el problema delineado, de manera que los conceptos se sitúan sobre una cuadrícula singular implicada por el problema: "Los conceptos deben intervenir en una zona de presencia para resolver una situación local".

Esta postura fue denominada «empirismo trascendental» por Deleuze, para denotar una búsqueda más allá de la experiencia inmediata, en busca de las condiciones de la experiencia, que se entienden no como divorciadas de la realidad, ni trascendentes ni abstractas, sino asociadas con la génesis de la experiencia, más allá de lo que se da empíricamente, en el campo de la virtualidad.

Tres herramientas analíticas corresponden a tres actividades de investigación: establecer un plano que contenga las condiciones del problema (también denominado campo del problema o cuadrícula del problema), concebir personajes conceptuales (también denominados conceptos problemáticos o intercesores) que se muevan en el campo del problema y examinarlo para generar una perspectiva «resolutiva», mediante la actualización de conceptos/soluciones.

Si los problemas están en la cuadrícula o campo del problema y los conceptos son las soluciones correspondientes, los personajes conceptuales o conceptos problemáticos son aquellos que generan tales preguntas mediante las cuales los problemas y los conceptos están mutuamente implicados.

Deleuze le atribuye una relevancia a los conceptos problemáticos en su proceso de pensamiento. Los intercesores conceptuales «destacados» en la investigación deben ser capaces de manifestarse como comportamientos orgánicos, vivos, intelectuales y psicológicos.

*"Los intercesores son esenciales. Los intercesores crean. Sin ellos no hay trabajo. Pueden ser personas (...), pero también cosas, animales o plantas (...). Reales o ficticios, animados o inanimados, debemos fabricar intercesores"(Deleuze G., Guattari F. 1991: 171)*

Los conceptos problemáticos muestran un movimiento de intercambio y oscilación desde lo presente hacia lo virtual a través de la formulación de preguntas, y en la dirección opuesta, a través de la creación o producción de soluciones conceptuales.

El empirismo deleuziano se presenta como un método de investigación trascendental para acceder a problemas, que llegan a considerarse como imágenes virtuales del pensamiento, abiertas a la actualización creativa.

Uno de los resultados esperados del «empirismo trascendental» es el desarrollo de soluciones conceptuales e intuiciones resultantes de la actividad interrogativa del concepto problemático y su necesidad de descifrar proyecciones performativas para actualizar la realidad tangible a partir de la demanda propia de sus fuerzas internas.

La investigación doctoral abarcó esfuerzos desde los que se produjeron insumos conceptuales que se justifican, de una manera más legible, a través del proceso deductivo. El concepto de arraigo se tramitó en esta clave de concepto problemático. En ello consistió la tesis de Maestría en Filosofía Contemporánea sustentada en el verano de 2015 en la Universidad de Granada, bajo el título: “Desgarre y arraigo: Claves filosóficas del reasentamiento por riesgos y sus resistencias en Bogotá” (López 2016).

En este caso, «desgarre» y «arraigo» fueron promovidos como agenciamientos, es decir, conceptos problemáticos incubados en experiencias en tensión, entre habitar o clausurar el riesgo, en la interacción diferencial del «ser» en el espacio urbano. El arraigo así estaba llamado a mostrar un movimiento de intercambio y oscilación (desde la virtualidad hacia la actualidad) para la «fusión» de formaciones preexistentes y la cristalización o producción de composiciones innovadoras; soluciones conceptuales y significados con una vocación performativa para transformar la realidad.

El «arraigo» se propone como una escuela epistemológica, un mecanismo experimental que guía la emergencia cultural de la adaptación, capaz de integrar las innovaciones tecnológicas y las cualificaciones sociales requeridas para la transformación del espacio físico en las zonas afectadas por conflictos ambientales como los riesgos climáticos (López 2017).

Un ejercicio similar alrededor de esta metodología se planteó tomando como concepto problemático los Factores Subyacentes del Riesgo e, incluso, trazas de la misma subyacen al itinerario que trasiega el concepto de «riesgo» a lo largo del segundo objetivo de esta investigación. Lo significativo es que, fuera de la «heterodoxia» que este procedimiento pueda sugerir, en particular, las nociones definitivas que culminan el esfuerzo de desarrollo conceptual de la investigación tomaron cuerpo desde su implementación.

## Hipótesis de investigación

Se plantea como hipótesis de investigación que los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático se encuentran desbordados por la complejidad de las sociedades y los territorios que intervienen, lo cual afecta su adecuación, que a su vez acarrea consecuencias negativas en su ejercicio de gobernabilidad y en su incidencia sobre lo que gobiernan. Por lo tanto, se hace necesario un dimensionamiento del problema del riesgo para diseñar aproximaciones epistemológicas y estrategias de incidencia más adecuadas a su realidad.

Julio Carrizosa Umaña, en su obra *Colombia Compleja*, explica cómo a lo largo del tiempo se fue consolidando la ocupación del territorio colombiano en medio de la falta de gobernabilidad. En sus palabras, algunas características de nuestra actual situación, como las dificultades históricas para aplicar la autoridad del Estado en todo el territorio, la permanencia de la miseria y la baja acumulación de capital público y privado, se podrían explicar por la conflictiva interacción entre un territorio sumamente complejo, con muchas variables e interrelaciones, y una sociedad simplificada, incapaz de adaptarse a esta complejidad (Carrizosa 2014: 213). Desde esta perspectiva se propone la hipótesis de esta investigación.

El caso de Bogotá contiene las trazas de un fuerte y prolongado conflicto armado, así como del desplazamiento masivo de población de las áreas rurales a áreas urbanas, del asentamiento descontrolado de más de 4 millones de personas en la capital del país, y de la segregación que estas poblaciones han sufrido en la periferia de la ciudad. La configuración de zonas de alto riesgo se puede entender como una somatización o materialización de esta sucesión y acumulación de conflictos desplegados, a su vez, en un espacio geográfico lleno de complejidades y ante una sociedad superada para agenciar sus propios desafíos.

Parte de la hipótesis es que los sistemas urbanos inestables (en riesgo) provienen de estructuras inestables que los han configurado, en contextos geográficos igualmente inestables, lo cual desestabiliza, aún más, las estructuras de gobernanza. Un círculo vicioso alimenta conflictos tangibles, incluidos los riesgos climáticos.

Dentro de esta hipótesis se enmarca una postura crítica frente a la política de reasentamiento de población por riesgo y una justificación de las expresiones de rechazo o resistencia que despierta y que han sido verificadas como parte del proceso investigativo.

Se propone repensar la realidad del riesgo urbano más allá de lo que pueden abarcar las categorías de amenaza y vulnerabilidad. Las razones para esta postura hacen parte también de la investigación, pero se advierten de entrada la limitación objetivista de estas categorías, la dificultad para dar cuenta de procesos históricos bajo estos marcos de representación y, adicionalmente, el trasfondo cultural que proyectan, al obedecer a una escisión entre naturaleza y sociedad en la que, además, se asigna a la naturaleza un viso de peligrosidad.

Esta postura conlleva un ejercicio crítico que se nutre de múltiples corrientes teóricas en las que se señala esta dimensión o profundidad a la que remite el concepto de riesgo, poniendo en cuestión el paradigma identitario que sustenta la estructura del conocimiento técnico-científico y su proyección en herramientas

de gestión. Como alternativa, esta investigación se inscribe en una perspectiva ontológica de la diferencia o «ontología de fuerzas» (Deleuze G., Guattari F. 1980), a la que se acude para alcanzar el objetivo propuesto en términos de un marco conceptual adecuado a la realidad problemática del riesgo, para orientar estrategias efectivas de gestión.

## **Justificación**

La certeza de un paisaje de riesgo inscrito en la complejidad justifica la necesidad de una cualificación en los mecanismos de conocimiento y gobernanza del riesgo. Se considera que una mejor comprensión de las dinámicas políticas y sociales del riesgo permitirá promover estrategias de gestión del riesgo más adaptativas e incluyentes. Desde la complejidad de la realidad del riesgo se justifica la necesidad de problematizar los modelos de evaluación y gestión del riesgo de desastres, y de abogar por enfoques alternativos para su manejo.

El primer objetivo busca contrastar las lógicas institucionales de la gestión del riesgo y las experiencias de la población. Este proceso de recopilación de información documental y empírica permitirá fundamentar y respaldar la necesidad de realizar la investigación propuesta, ya que evidenciará la importancia de un replanteamiento epistemológico que aborde de manera más integral y crítica los riesgos y las medidas de reasentamiento.

El segundo objetivo específico planteado consiste en elaborar un dimensionamiento de los riesgos climáticos con base en referentes teóricos que abordan este tema y le dan profundidad. De esta forma busca comprender lo complejo del riesgo para, desde allí, plantear una crítica a la simplificación, la cual hace parte de la hipótesis inicial.

Por otra parte, se busca pasar de la crítica al aporte de posibles soluciones o contribuciones que avancen en la dirección que sugiere la hipótesis propuesta, es decir, hacia la cualificación de mecanismos para el entendimiento del riesgo y las posibilidades de intervención, en un contexto de complejidad, para lo cual se aporta un marco conceptual que se va desarrollando a través del proceso de investigación.

La teoría de la «sociedad del riesgo» se justifica como un recurso sociológico desde el cual repensar la configuración del riesgo en el espacio urbano, acentuando, precisamente, la implicación de las relaciones sociales y económicas en la generación y distribución de riesgos, así como en una politización de los mismos, desde lo cual se problematiza su apreciación objetiva y científica para dirigir la atención sobre consideraciones éticas, políticas y económicas.

Se busca dar razón del fondo problemático al que hace referencia el riesgo, para desde allí problematizar las valoraciones técnico-científicas que lo abordan. El cuestionamiento del reduccionismo y la relativización del estatus de verdad atribuido a ciertas estructuras de conocimiento hacen parte de este itinerario, por lo que nos remiten a enmarcar esta tarea dentro de una crítica general a la modernidad.

Relativizar el estatus de verdad atribuido a las estructuras de conocimiento se considera clave para habilitar la integración de múltiples visiones, intereses, conocimientos y experiencias alrededor del riesgo, así como la valoración de una multiplicidad de soluciones sociales y biofísicas posibles; mediante lo cual se posibilita una salida ante las reivindicaciones y argumentos que se plantean desde la resistencia y la crítica a los enfoques dominantes o tradicionales de la gestión del riesgo climático.

# *CAPÍTULO II. Exposición de la investigación*



## **Objetivo 1. Contraste entre el riesgo climático y su manejo en Bogotá**

A continuación se presentan los resultados de las investigaciones realizadas con el fin de contrastar este trasfondo problemático del riesgo con la óptica institucional a partir del cual se aborda. Las políticas de reasentamiento por riesgo fueron el centro del análisis, y en particular las relacionadas a los riesgos por movimientos de remoción en masa.

En el primer apartado, con base en información documental, se presenta una descripción cronológica de las políticas de gestión de riesgos y reubicación en la ciudad, y lo que se llama una ojeada del riesgo por remoción en masa en Bogotá, que consiste en la comparación simultánea de múltiples variables espaciales para inducir inquietudes sobre la relación entre estas. Adicionalmente, se presenta el modelo analítico o modelo de conocimiento del riesgo utilizado por la administración municipal para el caso de los riesgos por movimientos de remoción en masa, mediante el cual se definen las diferentes condiciones o escalas de este riesgo, incluyendo la condición de riesgo alto no mitigable, a partir de la cual se sustenta la política de reasentamiento.

En un segundo apartado, se presenta el resultado de los diálogos o encuentros sostenidos con las comunidades (López et al. 2021). En este proceso de diálogo se reconocieron experiencias frente al reasentamiento, y posturas críticas con respecto a la mitigabilidad del riesgo, la responsabilidad institucional y ciudadana en la configuración de los riesgos y las posibles soluciones.

En un tercer apartado se aportan reflexiones desde la información documental y empírica recolectada, haciendo énfasis en los contrastes más notables que resultaron entre estos dos ámbitos de investigación.

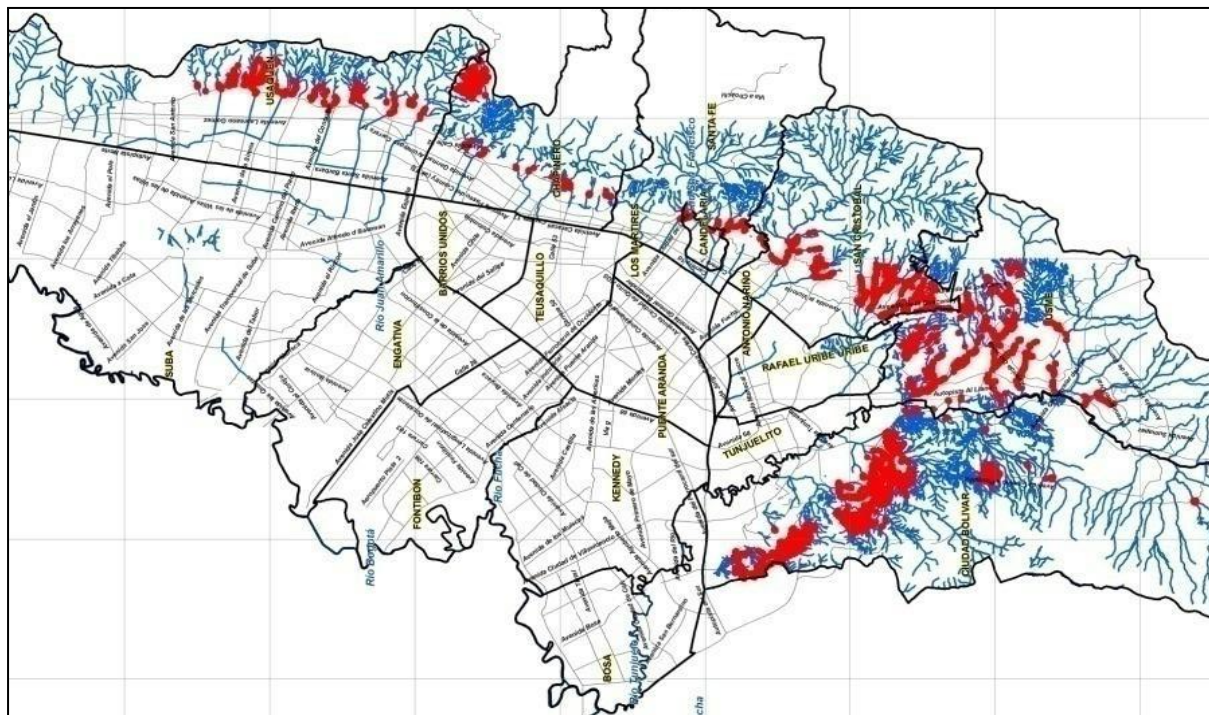




# Riesgo climático y políticas de gestión del riesgo en Bogotá

## Ojeada del riesgo en Bogotá

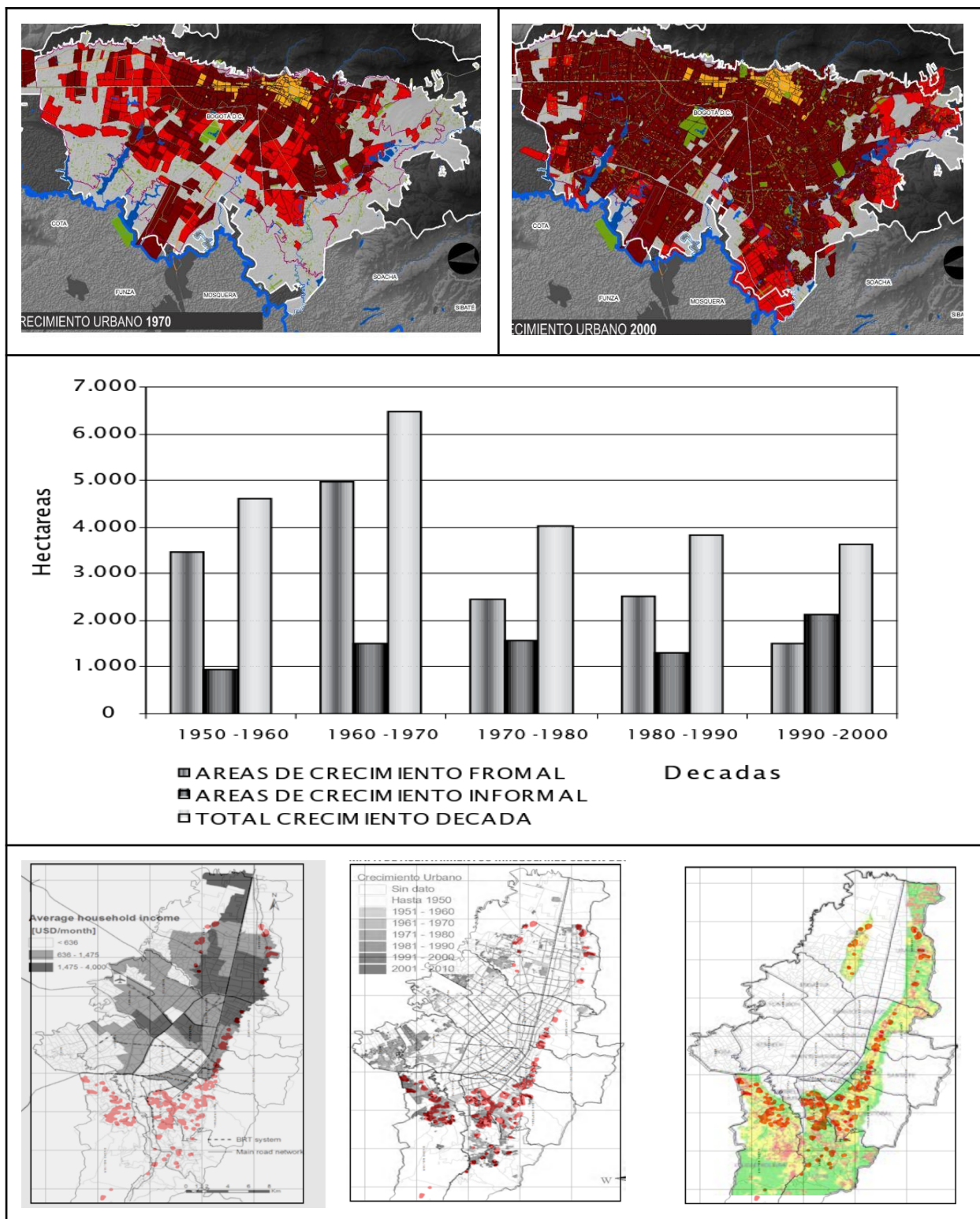
Las llamadas zonas de alto riesgo «no mitigable» o zonas de reasentamiento en Bogotá, se refieren a áreas urbanas bajo restricciones de uso de suelo, incluida la prohibición de asentamientos residenciales. En términos generales, estas áreas corresponden con espacios urbanos en los corredores montañosos de la ciudad, ocupados de manera no formal o no planificada, por poblaciones de bajos ingresos y propensos a desastres como deslizamientos u otras dinámicas erosivas repentinas, generalmente desencadenadas por eventos climáticos extremos.



**Figura 1.** Cartografía ilustrativa de la distribución del drenaje natural de aguas de escorrentía y zonas críticas de riesgo climático en Bogotá (tomado y modificado de López, 2013). La figura permite asociar los patrones preexistentes de drenaje natural y las condiciones de riesgo. Se sustenta que el riesgo expresa el conflicto producido por los procesos de ocupación problemáticos, desplegados sobre un sustrato geográfico de gran complejidad

Para el año 2012, se contaba en la ciudad con 220 sitios críticos ubicados en la periferia en donde ocurrían procesos de inestabilidad que implicaban medidas de reubicación o reasentamientos (Figura 1). Según información oficial en la propuesta del Plan de Desarrollo de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá 2016), se identifican en toda la ciudad un total de 214.000 personas en zonas de alto riesgo por deslizamientos, lo que incluye áreas donde no se puede mitigar el riesgo, de acuerdo con los criterios que se han mencionado, y otras áreas donde esto sí es posible.

De acuerdo con las declaraciones de las instituciones públicas, se hacen análisis de costo-beneficio para decidir entre la mitigación o el reasentamiento en estas zonas, de lo cual resulta que los trabajos de mitigación para reducir el riesgo no son factibles (Poveda 2011: 129; Ramírez & Rubiano 2009: 37). Ante esto, cualquier asentamiento humano establecido en estas condiciones debe retirarse. Los reasentamientos se vuelven obligatorios para garantizar que el suelo permanezca inhabitado (Poveda 2011: 125; Zeiderman 2012: 1574).



**Figura 2.** Diferentes variables que se relacionan con la configuración de zonas de alto riesgo en Bogotá. (Arriba) Expansión del área urbana de Bogotá entre los años 1970 y 2000 [Fuente: Estudio DPU.UCL (2006)]. (Centro) Curva de crecimiento de asentamientos formales/informales en Bogotá [Fuente: DPU.UCL(2006) en Torres (2011)]. (Izquierda-abajo) Sitios críticos de riesgo vs promedio de ingresos de la población [Tomado y modificado de Guzmán & Bocarejo (2017: 4495)]. (Centro-abajo) Sitios críticos de riesgo y asentamientos de origen informal o no planificados [Fuente: Tomado y modificado de Camargo & Hurtado (2013: 86)]. (Derecha-abajo) Sitios críticos de riesgo y zonas de amenaza por remoción en masa o deslizamientos [Fuente: López (2013)].

Los diferentes mapas de la ciudad que se presentan en la Figura 2 nos permiten contrastar, con patrones espaciales generales, algunos aspectos interesantes sobre el desarrollo histórico de Bogotá y la distribución de las zonas de alto riesgo en los barrios populares de la periferia de la ciudad.

En el borde superior se encuentran los mapas de la superficie urbanizada en Bogotá entre los años 1970 (360 Km<sup>2</sup>) y en el año 2000 (705 Km<sup>2</sup>) (Dane, 2015). Si esta expansión se visualiza considerando la gráfica en el centro (crecimiento de viviendas formales e informales, Torres, 2009), entonces se puede entender como en Bogotá, a finales de los años 90, ocurrió una expansión colosal del área urbana, dominada por agentes informales que consolidaron esta urbanización de manera acelerada, sin ningún tipo de planeación

Si al análisis anterior lo comparamos con las zonas con susceptibilidad por remoción en masa (izquierda-abajo), entonces resulta que una proporción significativa del crecimiento urbano informal en Bogotá se ha dado en las zonas de susceptibilidad por remoción en masa.

Los otros mapas presentados también dejan que pensar. Por ejemplo, en el (centro- abajo), se nota la fuerte correlación que existe entre los sitios críticos de riesgo y los asentamientos de origen informal. En el mapa de la izquierda-abajo, se nota también la fuerte correlación entre la población de bajos ingresos y los sitios críticos de riesgo.

Lo que se quiere presentar es que el riesgo en la ciudad de Bogotá no puede ser entendido sin la historia de consolidación urbana y las dinámicas de marginalidad y exclusión en la ciudad. Se presenta una ciudad en donde una proporción superior al 40% de su superficie total se ha desarrollado de manera informal, sin ningún tipo de planificación urbana (Torres 2011), en condiciones de precariedad y segregación espacial, especialmente a lo largo de sus bordes este y sur.

La gran mayoría de los asentamientos humanos que hoy hospedan «zonas de riesgo», se consolidaron en menos de 30 años, a partir de la década de los 80, como soluciones informales de vivienda, sobre una geografía montañosa, atravesada por innumerables cursos de agua, y a la vez, por la precariedad, la exclusión, el estrés ambiental y las dinámicas de violencia política y narcotráfico en Colombia (Ordoñez, Ángel & Lozano 2012; Zeiderman 2016).

Estos conglomerados urbanos marginados en la periferia de Bogotá se pueden entender, a su vez, como una consecuencia directa de la historia reciente del país envuelto en un conflicto violento (Navas & Dimas 2012), dentro de un contexto de colonialismo y una debilidad congénita de un Estado sometido a la cultura del individualismo y un capitalismo depredador (Bushnell 2001: 93; Coleman 2007). Su complejidad se radicaliza, entre otras cosas, por el mestizaje social que los habita, la multiplicidad de tensiones que determinan su desarrollo, y la singularidad de su geografía física.

## **Políticas de gestión del riesgo climático en Bogotá**

Desde la década de 1980, los desastres se convirtieron en un tema sensible en la agenda pública de Colombia. En 1989 surge un Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, incorporando por primera vez el reasentamiento o la reubicación como una herramienta a considerar para la gestión del riesgo en el desarrollo territorial (Ley 9 de 1989 en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023). La ley obligaba a las autoridades públicas a preparar un inventario completo de los asentamientos humanos en riesgo y reubicar a los habitantes, o a desalojarlos con el apoyo de la policía, en caso de que se negaran a las evacuaciones. El mandato incluía la demolición de edificios, así como la imposición de multas y medidas para evitar nuevas ocupaciones. La regulación también consideró cómo responder a la demanda de vivienda creada por el reasentamiento relacionado con el riesgo. Se introdujeron incentivos financieros para alentar a los desarrolladores a realizar proyectos de vivienda y asignar alojamiento para familias reasentadas (Ley 9 de 1989: Artículo 10, en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023).

Unos meses después, en 1989, las autoridades nacionales emitieron el Decreto Presidencial 1424 de 1989 (Alcaldía de Bogotá 2023), una adenda anecdótica para acelerar la Ley 9 y la Ley 919 de 1989. Este mandato reiteró a las autoridades locales la urgencia de levantar el inventario de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, detalló algunos requisitos operativos, y estableció un plazo extraordinariamente corto, de diez días, para iniciar los desalojos. El decreto otorgó a las autoridades el mismo período breve para llevar a cabo desalojos y demoliciones de las viviendas afectadas con la asistencia de las autoridades policiales, y para movilizar fondos para la adquisición de tierras con el fin de albergar a los habitantes reubicados.

Una singularidad es el nombre detrás de la firma que suscribía este impulsivo decreto, Carlos Arturo Marulanda Ramírez, entonces ministro de Desarrollo Económico, quien luego se convirtió en embajador de Colombia ante la Unión Europea para ser obligado a renunciar, acusado de desplazamiento y asesinatos de campesinos de uno de sus propiedades, en un caso conocido internacionalmente como 'Hacienda Bellacruz' (Amnistía Internacional 1997; Rojas & Lara 2000: 189–232; Gamboa 2018).

Se han realizado análisis integrados de procesos de reubicación involuntaria y episodios de desplazamientos violentos en Colombia para compartir lecciones aprendidas frente a la reacomodación apropiada de las poblaciones (Partridge 2000), pero no para explorar los paralelismos evidentes entre las operaciones ilegales y legales en Colombia, mediante las cuales desde el poder económico y político se limita al acceso a la tierra y se menosprecia la legitimidad de ciertos asentamientos humanos sometidos al desplazamiento. Al respecto, el caso de Carlos Arturo Marulanda Ramírez resulta sugerente.

El año 1989 representó un hito que estableció la orientación aún prevaleciente en el proceso de reasentamiento por riesgo. Fue entonces cuando el espacio físico afectado por las condiciones de riesgo se incorporó a la planificación urbana como zonas de riesgo, esto con base en las definiciones de esta índole atribuidas a ciertas autoridades técnicas. Se promovió el reasentamiento por riesgo como “parte esencial del componente de la prevención de desastres” (Ley 919 de 1989: Art. 54 en: Alcaldía Mayor de Bogotá 2023). Bogotá fue pionera adoptando la reubicación de comunidades como una política central para la “Organización Física de la Ciudad” (Acuerdo 6 de 1990 en Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023). La reglamentación fue diseñada para impulsar la inversión pública y la extensión de servicios públicos, así como otro tipo de mecanismos preferenciales para incentivar a los inversores privados a participar en la adquisición de tierras y la generación de soluciones de vivienda para el reasentamiento, lo que llevó a una expansión masiva del suelo urbano hacia extensiones de tierras rurales en las afueras de la ciudad (Acuerdo 6 de 1990: Artículos 21 a 26, 378 y 544 en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023). Mientras tanto, la autoridad técnica municipal para la prevención de desastres recibió un poder discrecional explícito para determinar las áreas de reasentamiento. Sin embargo, los insumos técnicos para el mapeo de las ‘zonas de riesgo’ y los inventarios exigidos por la Ley 9 de 1989 y el Decreto Presidencial 1424 solo estarían disponibles ocho años después, lejos de los diez días inicialmente ordenados.

Ninguna fuente oficial en Bogotá reporta actividades de reubicación entre 1990 y 1996. Sin embargo, la normatividad intensificó la presión para impedir los asentamientos humanos en 'zonas de riesgo', potenciando la prohibición de acceso a los servicios públicos en estas áreas, proscribiendo los procesos de construcción y empujando la actuación administrativa y policial contra las infracciones. Esto sucedió en un momento en que Bogotá alcanzaba un pico en la construcción informal de soluciones de vivienda (Camargo & Hurtado 2013: 83), en medio de una inmigración masiva sin programas efectivos de vivienda formal por parte del Estado o el sector privado.

En 1996 se reportó formalmente el primer proceso de reubicación oficial en Bogotá. Inicialmente, la Alcaldía identificó un total de 1000 familias para ser movilizadas en un barrio llamado Quindío (UPES 1997). Finalmente sólo se trasladaron 400 hogares (Robles 2008: 10). Paralelamente, la ciudad adoptó



planes de ordenamiento territorial para el borde occidental y la frontera norte y noreste (Acuerdo 26 de 1996 y Acuerdo 31 de 1996). Estos instrumentos establecían líneas de acción para abordar el riesgo climático, prometiendo la protección de los cuerpos de agua contra la “degradación ambiental generada por los asentamientos informales”, y la reestructuración de los asentamientos preexistentes para facilitar el desarrollo de infraestructura urbana. La implementación de tales regulaciones tuvo efectos contradictorios en la mitigación del riesgo. Algunos asentamientos informales fueron etiquetados como «inadecuados» y se les prescribió el reasentamiento, mientras que a los desarrolladores formales se les permitió y alentó a construir en un contexto geográfico similar. Entraron en juego los llamados ‘planes parciales’, que establecían un trato favorable a los promotores para incorporar solares al suelo urbano y habilitar proyectos de vivienda. Se otorgó a los propietarios el deber (y la facultad) de definir de manera independiente el estado de riesgo de sus propiedades y las obras necesarias para mitigar estas condiciones. En contraste con esto, se asumió un alto riesgo para los habitantes preexistentes en lotes «inadecuados», lo que obligó a su reasentamiento.

En particular, el Acuerdo 26 de 1996 fijó el marco legal para habilitar una extensa área de desarrollo urbano en la frontera occidental de Bogotá, donde se desarrolló una de las mayores iniciativas urbanas y habitacionales de los últimos tiempos, denominada ‘El Tintal’. Este proceso urbanístico facilitó el segundo proceso de reubicación masiva en la ciudad, donde 689 familias fueron reubicadas en el marco de un proceso de reurbanización (Robles 2008: 82).

Con la Ley 388 de 1997 y el Decreto 93 de 1998 se actualizó el marco normativo para la reubicación. Los ‘planes de ordenamiento territorial’ (POT) surgieron como un instrumento primordial para ordenar el espacio físico en los centros urbanos y municipios, mientras que la ‘prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo’ se convirtió en un objetivo y función específica de la planificación urbana, y se estableció como obligación de la administración pública la identificación y gestión de áreas expuestas a peligros y ‘riesgos naturales’. El término riesgo «no mitigable» apareció en la normativa por primera vez, para especificar ciertas áreas restringidas de uso urbano y tratadas como una categoría especial de suelo protegido (Ley 388 de 1997: Artículo 35 en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023).

El Plan Nacional de Desastres emitido en 1998 (Decreto 93 de 1998 en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023) trajo avances conceptuales y metodológicos. Esto reflejó, en gran medida, la permeación de un consenso internacional alcanzado durante la “Década Internacional para la Reducción de Desastres 1990-2000”, declarada por las Naciones Unidas. Las mejoras incluyeron una definición de conceptos más estructurada, una distribución más orgánica de funciones y responsabilidades en la arquitectura institucional y una lógica diferente en la relación entre las autoridades y la población. El reasentamiento se mantuvo como una de las medidas de gestión de riesgos, pero la normativa incluyó alternativas orientadas a disminuir la vulnerabilidad (ver Decreto 93 de 1998: Artículos 3 y 7 en Alcaldía Mayor de Bogotá 2023).

En el año 2004, la ciudad de Bogotá se propuso como meta reasentar 10.000 viviendas de zonas de riesgo no mitigable, antes del año 2010 (Decreto 190 de 2004: Art. 158). Sin embargo, después de más de 20 años aplicando estas políticas, los resultados no son halagadores cuando se comparan con las aspiraciones originales del programa. La meta original de reubicar 10.000 hogares de las zonas de riesgo antes de 2010 nunca se alcanzó. Para el 2012, 9.043 familias han sido incluidas en el programa, el 43% de las cuales han sido reasentadas y el resto está a la espera de ser reasentadas (Campos et.al 2011). A pesar de los grandes esfuerzos, en el periodo 2013-2015 solo se realizaron 1000 reasentamientos (Secretaría Distrital de Planeación 2016). Por el contrario, los asentamientos informales en condiciones de riesgo continuaron creciendo (Alcaldía Mayor de Bogotá 2016). En 2020, medios locales -citando fuentes institucionales- reportaron casi 26.000 «invasiones informales» en zonas de alto riesgo de la ciudad (El Espectador 2020). Por otra parte, hay serios interrogantes sobre la medida en que los reasentamientos efectivamente realizados han resultado en una solución, tanto para los habitantes que han sido objeto del reasentamiento, como para los territorios en donde se pretendían desarticular las condiciones de riesgo (Robles 2008).



Esta brecha entre los resultados de los esfuerzos institucionales de reasentamiento y la dinámica actual de ocupación informal revela serias limitaciones en el programa, pero a pesar de ello, la aplicabilidad de la política de reasentamiento en Bogotá nunca ha sido cuestionada políticamente.

A partir de 2012, se introdujo la adaptación al cambio climático como una prioridad política en Bogotá. En el contexto del cambio climático, las lluvias, olas de calor u olas de frío, temporales invernales y sus consecuentes crecientes, avalanchas, deslizamientos y otro tipo de dinámicas, se priorizaron como fenómenos cuya incidencia se incrementaría de manera alarmante en el territorio de la ciudad. De allí, “la imperiosa necesidad de adaptar la ciudad al cambio climático” (Alcaldía Mayor de Bogotá 2012: 9), y se introdujo como prioridad la minimización de las “vulnerabilidades futuras derivadas del cambio climático” (Alcaldía Mayor de Bogotá 2012: 19). De modo que se estableció el cambio climático como un eje fundamental del Plan de Desarrollo de la Ciudad, como objetivo, generar acciones para la reducción del riesgo (Alcaldía Mayor de Bogotá 2012: 184), y, como estrategia, la reubicación de población (Alcaldía Mayor de Bogotá 2012: 185). Un proyecto específico se introdujo para la canalización de recursos financieros de la ciudad orientado a lograr “Poblaciones resilientes frente a riesgos y cambio climático” (Alcaldía Mayor de Bogotá 2012: 201). Este proyecto incluyó acciones para proteger la vida de las familias afectadas en situación de emergencia o en alto riesgo no mitigable, mediante procesos de reubicación.

La agencia municipal, que alguna vez se especializó en la prevención y atención de desastres, se transformó para asumir el mandato más amplio de adaptación al cambio climático. Se constituyó, de esta forma, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER (Acuerdo 546 2013: Art. 8). Paralelamente, la meta de reasentamiento de población se amplió para incluir 12.000 hogares adicionales, con el objetivo de liberar más de 20 km de «franjas de protección» alrededor de las principales fuentes de agua, como medida de adaptación al cambio climático (El Tiempo 2013; Zeiderman 2016).

Las advertencias sobre la amplificación, politización y manipulación de discursos en torno a los desastres, en particular con respecto al cambio climático, vienen teniendo una amplia difusión. El tratamiento del asunto del cambio climático como un problema de seguridad está proyectándose como una agenda de consolidación del poder a nivel global (Scoville 2020)

De acuerdo con la última información oficial disponible dentro de la investigación, debido a la aceleración del reasentamiento de población, justificada con la perspectiva de adaptación, con respecto al 2012, para el año 2015 se había duplicado el número de viviendas identificadas en alto riesgo pero sin surtir un proceso efectivo de reasentamiento o reubicación. Se pasó de un aproximado de 4400 en 2012 a 8400 en 2015. Este cuello de botella en la operatividad de los reasentamientos no resueltos trae dramáticas consecuencias a nivel personal, familiar, social y territorial. Detrás de las cifras de procesos de reasentamiento pendientes, se esconde una proporción correspondiente de territorios aislados que, una vez declarados en alto riesgo, se convirtieron en caldo de cultivo de actores y dinámicas ilegales que intensifican la ruptura y degradación urbana y social. Todo esto justificó el abordaje del siguiente momento de la investigación.

## **Modelo analítico del riesgo y mitigabilidad**

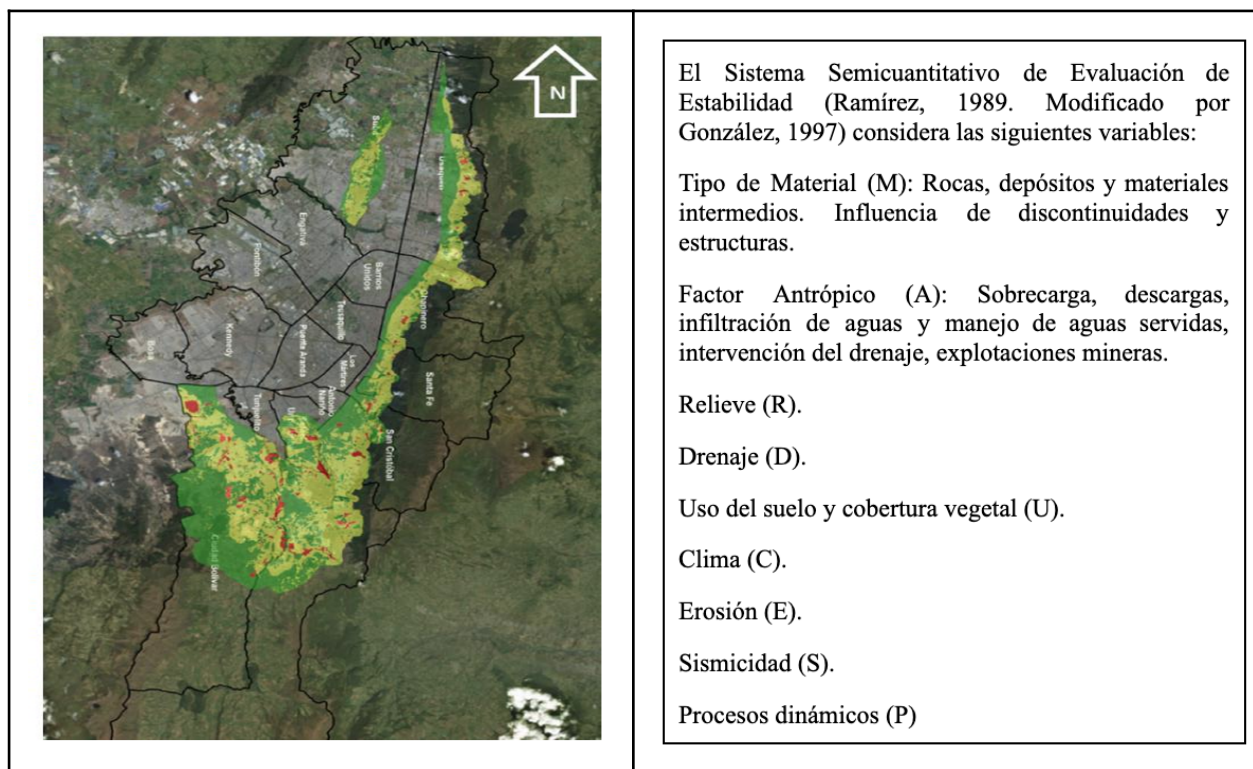
El IDIGER remite conceptos técnicos de riesgo en cumplimiento de sus funciones, las cuales se establecen en la Ley 388 de 1997, en el Decreto 190 de 2004 – POT, y el Artículo 3º del Decreto Distrital 173 de 2014, con el objeto de actualizar las condiciones de amenaza y riesgo a nivel predial de los sectores de interés, incluyendo la definición de condiciones de alto riesgo no mitigable y amenaza alta no urbanizable en la ciudad, condiciones mediante las cuales se restringe el uso del suelo y por lo tanto se imponen medidas de reasentamiento o desalojo de los habitantes.

Este tipo de instrumentos se desarrollan para estudiar y definir medidas frente a diferentes tipos de fenómenos o amenazas, entre las cuales se encuentran inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos de remoción en masa. Para el caso de los reasentamientos en los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá, nos centraremos en lo que Idiger denomina como movimientos de remoción en masa, comúnmente conocidos como deslizamientos.

De manera general, la unidad de análisis de este tipo de conceptos se denomina predio y corresponde con una propiedad o delimitación formal o informal que corresponde al dominio de un poseedor o propietario. No obstante, de manera muy esporádica, estos conceptos se realizan para un predio o un grupo de predios distintos al barrio.

El barrio es el área total que se cubre a través de un concepto. Los predios son delimitaciones que, generalmente, corresponden con la información del catastro público, aunque en ocasiones la informalidad de los asentamientos implica demarcar polígonos de predios con base en las ocupaciones o viviendas encontradas al interior del barrio.

Como punto de partida, la metodología implementada indica que para realizar la evaluación de la amenaza se toma como referencia la evaluación establecida en el Plano Normativo “Amenaza por Remoción en Masa” del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. Un propósito del Concepto Técnico será actualizar este plano a un nivel de detalle mayor, mediante el reconocimiento de campo y la incorporación de nueva información.


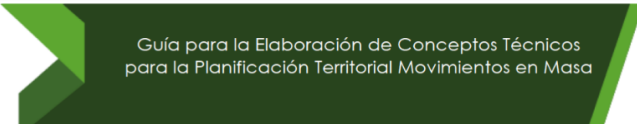


**Figura 3.** Izquierda: Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Fuente: <https://www.idiger.gov.co/rmovmasa>). Derecha: Variables contempladas en el Sistema Semicuantitativo de Evaluación de Estabilidad (SES) (Fuente: Idiger, 2020)

El citado Plano Normativo del POT se fundamenta en el estudio “Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.”, realizada por el IDIGER (antes FOPAE), donde se empleó, como técnica de mapeo de la amenaza, el Sistema Semicuantitativo de Evaluación de Estabilidad (SES) (Figura 3). Este sistema SES comprende, fundamentalmente, la evaluación de ocho parámetros, donde cada uno es el resultado de diversos factores asociados según su naturaleza. Para cada factor se fijan intervalos de variabilidad acorde con su influencia en la estabilidad de las laderas. La combinación de los diferentes factores otorgan condiciones particulares de estabilidad, de esta forma a cada parámetro le corresponderá un determinado «valor» de estabilidad (Ramírez 1988 en Idiger 2020).

La superposición sistemática de dichas variables permite establecer una zonificación en términos de calificación y categorías de estabilidad, lo cual debe evaluarse a la luz de los factores detonantes para obtener la zonificación de amenaza actual que corresponde al plano normativo de Amenaza por Remoción en Masa para Bogotá D.C. del Decreto 190 de 2004 (Alcaldía Mayor de Bogotá 2023).

De acuerdo con la “Guía para la Elaboración de Conceptos Técnicos para la Planificación Territorial Movimientos en Masa” (Idiger 2020), el proceso del Concepto Técnico abarca la evaluación de la amenaza, la evaluación de la vulnerabilidad y la evaluación del riesgo (Figura 4). Cada uno de estos procesos contempla diferentes variables y metodologías. Para efectos prácticos, a continuación nos centraremos en esta guía y su descripción de la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo.

 		Código: CR - GU - 01
		Versión: 1      Página: 3 de 46
		Vigente desde: 15/09/2020
7.8	Evaluación de Amenaza .....	20
7.8.1	Metodología.....	21
7.8.2	Evaluación de la susceptibilidad .....	21
7.8.3	Zonificación para evaluación de susceptibilidad.....	24
7.8.4	Evaluación de los detonantes .....	24
7.8.5	Procesos morfodinámicos.....	28
7.8.6	Análisis de estabilidad .....	28
7.8.7	Análisis de amenaza por movimientos en masa .....	31
7.9	Evaluación de Vulnerabilidad .....	32
7.9.1	Determinación de la sollicitación.....	33
7.9.2	Tipología de las edificaciones .....	34
7.9.3	Estimación del daño esperado.....	35
7.9.4	Estimación de la vulnerabilidad física .....	36
7.10	Evaluación del Riesgo .....	37

**Figura 4.** Índice de contenidos que ilustra los diferentes pasos que componen los procedimientos de “Evaluación de Amenaza” y “Evaluación de Vulnerabilidad”. Fuente: (Idiger, 2020)



## Evaluación de vulnerabilidad

Las variables consideradas por la metodología son la identificación de tipología de las edificaciones existentes y el tipo de sollicitación sobre cada una de las edificaciones existentes (Figura 5). Mediante la tipología de las edificaciones, se determina la resistencia del elemento expuesto (viviendas); en cuanto a la «sollicitación», esto se refiere al tipo de esfuerzo al cual se puede someter la edificación a partir de las condiciones de amenaza en las que se encuentra. A partir de estos criterios se define el daño esperado (el cual representa la relación existente entre el tipo de sollicitación y tipología de las viviendas).

Como se puede apreciar se evalúa la vulnerabilidad física a nivel de predio, el cual se toma como la unidad base para el proceso de toma de decisiones. La caracterización de los predios se realiza mediante un inventario de viviendas.

Tipo de Edificación	Descripción
LV	Corresponde a lotes vacíos.
B1	Construcciones de muy mala calidad, sin fundación ni ligazón estructural. En nuestro medio se les denomina tugurios o ranchos.
B2	Construcciones de calidad regular o mala. No tienen refuerzo estructural ni fundación adecuados. Para la zona de estudio, se pueden catalogar dentro de este grupo las casas en mampostería no reforzada o prefabricadas simples.
B3	Construcciones de calidad regular o buena, realizadas con materiales tradicionales (concreto, mampostería, hierro, etc.), de hasta tres niveles.
B4	Construcciones de muy buena calidad, con refuerzo estructural y adecuada cimentación, de más de dos niveles.

**Figura 5.** Criterios para la definición de la vulnerabilidad en el marco del procedimiento de elaboración de Conceptos Técnicos de Riesgo de Remoción en Masa. Fuente: (Idiger 2020)

Este inventario contiene información base que permite su uso en dos sentidos: primero para determinar las zonas en movimiento mediante la identificación en campo de los daños de las viviendas y, segundo, para la evaluación de vulnerabilidad y riesgo. La cartografía en planta de daños de las viviendas y obras de infraestructura, con la identificación en campo de la dirección de grietas y las deformaciones de las estructuras, permite establecer zonas de afectación por movimientos y la dirección de los mismos, ayudando a inferir con mayor detalle el inventario de fenómenos de movimientos en masa en los sectores urbanizados.

## Evaluación del riesgo

Los resultados para evaluación del riesgo se resumen en una “Matriz de Vulnerabilidad y Riesgo”, en la cual consolida tanto las condiciones de amenaza y vulnerabilidad para cada uno de los predios que conforman el polígono objeto de evaluación (Figura 6).

Amenaza Relativa	Vulnerabilidad Relativa		
	Alta	Media	Baja
Alta	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Media	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio
Baja	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo

**Figura 6.** Matriz de para el cálculo del riesgo por remoción en masa a nivel de predios a partir de valores de amenaza y vulnerabilidad Fuente: (Idiger, 2020)

Para la zonificación del riesgo es necesario tener en cuenta la mitigabilidad de los predios categorizados en Riesgo Alto, con el objeto de establecer las posibles acciones interinstitucionales, restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo en dichos predios. De manera cualitativa, se consideran los siguientes criterios técnico-económicos para determinar la mitigabilidad de los predios categorizados en Riesgo Alto:

- Normativo: hace relación a los condicionamientos, restricciones y/o reglamentaciones al uso del suelo previamente establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá o los instrumentos de planificación que lo desarrollen, así como las normas aplicables de mayor jerarquía.
- Materialización de la amenaza: hace referencia al análisis en la recurrencia de eventos atendidos por emergencia y a la inminente materialización del evento amenazante. La valoración de este factor permite emitir recomendaciones de evacuación de los predios involucrados y la posible implementación de medidas correctivas inmediatas tales como la ejecución de una obra «temporal» de emergencia, acompañada de un plan de monitoreo.
- Facilidad constructiva (en caso de ser probable la mitigación del riesgo con la construcción de obras civiles): este criterio hace referencia a los espacios o áreas necesarias para la construcción de la posible obra, en donde siempre es necesario contar con un corredor mínimo para movilización de equipos y material; por lo cual, la ubicación del predio, respecto al sector donde se presenta el proceso de inestabilidad y las áreas necesarias para la intervención, es un factor relevante en la determinación de mitigabilidad o no del riesgo para determinada edificación.
- Población beneficiada de manera directa: se relaciona con la comparación del costo estimado que acarrea la ejecución del estudio, diseño y construcción de la posible obra de mitigación y los costos estimados promedio que se generan durante todo el proceso de reasentamiento de las familias que habitan las edificaciones en alto riesgo, junto con la posterior adecuación de los predios.
- Población beneficiada de manera indirecta: está relacionado con la valoración del costo estimado que acarrea la ejecución de la obra, en relación a la población que se puede beneficiar mediante la construcción de la misma, teniendo en cuenta una visión prospectiva y preventiva, bajo el escenario en el cual se materializa la amenaza y/o el proceso activo avanza involucrando un área de afectación mayor a la que actualmente se puede inferir; todo bajo las condiciones intrínsecas del terreno y posibles factores detonantes del proceso de inestabilidad en la zona.

Para evaluar los dos últimos criterios se podrá hacer uso de la valoración que realizó la entidad relacionada con el costo promedio que tiene un reasentamiento realizado mediante la adquisición de la propiedad y/o mejoras, pago de derechos de posesión de los inmuebles, la recuperación integral de las áreas declaradas como suelos de protección por riesgo y los costos indirectos para el mismo

Sumado a lo anterior, se hace uso de los Análisis de Precios Unitarios, con lo cual se puede determinar el beneficio costo de determinada alternativa para mitigación del riesgo (reasentamiento vs. intervención con obras).

El profesional a cargo de la elaboración del concepto técnico deberá, además, tener en cuenta, para las recomendaciones de mitigabilidad, las restricciones que tiene la entidad en relación a la inspección, vigilancia y control sobre inmuebles privados, lo que le impide intervenir en ellos.

Luego de considerar y tener clara la mitigabilidad en la categorización del riesgo alto, se presentan las tablas que relacionan los predios bajo determinada categorización de riesgo, haciendo uso de la cartografía empleada para la elaboración del concepto técnico.

### **Riesgo alto no mitigable**

Mediante esta definición se reconocen las áreas construidas que se encuentran bajo categorización de amenaza alta, en función de las condiciones de alta susceptibilidad y condición activa de los procesos de inestabilidad identificados en el polígono objeto de evaluación.

Debido a la inestabilidad del terreno no se recomienda habitar dichas áreas. Se considera que las estructuras allí construidas se encuentran altamente expuestas frente a los eventos amenazantes y su intervención. Bajo una evaluación de beneficio costo no es viable, por lo cual, se opta por la recomendación de incorporar al Programa de Reasentamiento de Familias en zonas de Alto Riesgo No Mitigable a las familias que habitan dichos predios. Adicionalmente, las recomendaciones se complementan con la referencia del Artículo 146 del Decreto 190 de 2004, que relaciona la incorporación de estas áreas como suelos de protección por riesgo y las acciones de adecuación de predios una vez terminados los procesos de reasentamiento, junto con la normatividad relacionada con el control urbanístico a cargo de la Alcaldía Local (Decreto 1203 2017).

## Resistencia al reasentamiento en Bogotá: voces del arraigo



**Fotografía 1.** Este árbol, levantado sobre las ruinas de una casa reubicada, es una buena metáfora para evocar el proceso humano de enraizamiento. Persiste después donde se retiraron los antiguos habitantes. “Es propio de los seres vivos echar raíces” (Fuente: SH)

Esta sección entrelaza las voces de los habitantes afectados por el riesgo y el reasentamiento que participan en la plataforma (“Voces del Arraigo”). Se recogieron algunos testimonios durante el trabajo de campo en Bogotá entre junio y noviembre de 2015; otros fueron recogidos vía telefónica en julio de 2020. Las personas ofrecieron su testimonio como contribución al proyecto Arraigo, un proyecto de visibilización pública y política de los problemas que les afectan, con el apoyo de la comunicadora audiovisual y máster en antropología - Sonia Hita (SH), quien también se encargó del registro audiovisual y fotográfico.

Bajo la expresión «arraigo», en castellano, se denota una relación orgánica entre los habitantes y el espacio que habitan (Fotografía 1). Juan, habitante de Usaquén, lo expresa así:

*“Ese árbol de allá fue plantado hace 40 años y las raíces de ese árbol son como las mías, 40 años. No quiero perder eso en absoluto. Por eso no me iría de este lugar” [Entrevista de SH: 10.12.2015]*

Doña Marielita, vecina de San Cristóbal, al sureste de Bogotá, da cuenta de su «arraigo» con la siguiente expresión:

*“Aquí tengo mis raíces, aquí también nacieron mis hijas y mis nietos (...) Esta casa aquí la construí con sacrificio, centavo a centavo, ladrillo a ladrillo” [Entrevista de SH: 13.11.2015]*

Elizabeth, de Rafael Uribe, vinculó su «arraigo» a la tradición familiar, y a una promesa, que mantiene, de respetar la voluntad de su padre:

*“Mi abuelo era dueño de esta tierra. Mi padre legó su parte. Sigo aquí porque nació y me crié en este lugar. Mi papá me dijo que cuidara esta casa, que no la dejara perder, porque era fruto de su esfuerzo y juventud (...) esta promesa la cumpliré hasta el último día de mi vida, la llevaré sobre mi barrio y cuidarlo” [Entrevista a DL: 07.01.2020]*

## **El proceso de reasentamiento: luchas por derechos, indemnizaciones y vivienda**

El reasentamiento relacionado con el riesgo en Bogotá ha causado importantes trastornos en historias de vida, comunidades y territorios. Es el caso de Edison, cuya familia llegó a Bogotá en 1979. Recibieron un terreno en Ciudad Bolívar. Él explica:

*“Mi familia construyó un rancho de madera pero, con el tiempo, llegaron los anuncios de que iban a haber avalanchas. Mi familia recibió una oferta de reubicación de las autoridades: Nos darían la mitad del valor de una casa de reubicación y la otra mitad se facilitaría con un préstamo, pero mi papá simplemente lo rechazó.*

*En ese momento, yo tenía tres años. Bienestar Familiar (institución nacional encargada de apoyar a las familias vulnerables, incluida la provisión de albergue) anunció que era necesario llevarse a los niños que se encontraban en peligro. Así que me llevaron, y crecí con una familia adoptiva hasta los 9 o 10 años cuando volví a encontrarme con mis padres, por accidente. Solo pude volver a ellos cuando llegué a la edad adulta, 18 años, después de la muerte de mi padre en 1995” [Entrevista con DL: 07.02.2020]*

Durante la temporada de lluvias de 2011 se presentó una emergencia en su barrio. Eso desencadenaría una reubicación masiva en el sector y daría otro giro a la vida de Edison.

*“Solía visitar a mamá, deseando mejorar las condiciones de su casa. Entonces, en noviembre de 2011, conseguí suficientes ahorros y demolí la casa de madera, conservando solo la losa de concreto. Llevé a mamá a mi cuarto alquilado en otro distrito de la ciudad y estaba listo para terminar la construcción. Luego ocurrió ese desastre natural. Entonces, las autoridades me impidieron hacer cualquier actividad de construcción en la parcela. Como no había vivienda en el momento de la emergencia, se nos negó cualquier derecho sobre nuestra tierra. Entonces, también nos negaron la reubicación” [Entrevista a DL: 07.02.2020]*

A principios de 2002, en Usaquéen, la casa del padre de José fue declarada en riesgo y fueron desalojados a la fuerza. Fue excluido de los pagos de compensación debido a un error de registro en el proceso de reasentamiento, que fue recientemente compensado por un tribunal.

*“...Llegaron 80 policías antimotines, con policía judicial, carrotanques y el alcalde de la localidad. Empezaron los desalojos por la mañana, bajando cosas de la casa a la calle y cerrándola, para que ya no se pudiera volver a entrar.*

*Después de que nos fuimos de aquí, el cambio de vida fue drástico. Mi padre, después de tener una casa de 5 habitaciones con 560 metros cuadrados de terreno, se redujo a una pequeña vivienda social elegida por las propias instituciones del Estado, con una sola habitación y baños sin ventilación. Mis hermanos también consiguieron soluciones habitacionales pero regresaron al barrio luego de lidiar con temas delicados de inseguridad y venta de droga en sus nuevos barrios.*

*En el momento del desalojo, las autoridades no me reconocían con derecho al reasentamiento. Entonces abrí una acción legal y ahora se supone que soy copropietario de esa tierra con las instituciones. Lo que se negaron a pagar cuando nos reubicaron ahora me lo han devuelto. Pero*

*nunca le devolverán la vida a mi padre, quien murió realmente en la tristeza afectado por lo que pasó con su parcela”. [Entrevista con SH: 10.12.2015]*

Los testimonios de Edison y José revelan los legados de reasentamiento de una generación a la siguiente. La perturbación del reasentamiento se produce desde el primer momento, cuando las parcelas son declaradas en «riesgo». Esta operación implica una suspensión en el régimen de derechos de los involucrados, quienes pasan a ser sujetos de una situación transitoria. Su acceso a una vivienda depende de la práctica de regulación entre las instituciones estatales, en un proceso lento y sin plazo definido. Incluso cuando se completa, el reasentamiento implica una forma de «victimización», cuyos efectos perduran después de que se ha producido la reubicación física.

Doña Marielita relata su experiencia del proceso, que inició en 2007 y aún continúa afectándola:

*“Esta zona fue declarada en riesgo inminente en 2007 cuando se suponía que íbamos a evacuar pero, 13 años después, todavía estamos aquí. Los que demolieron sus casas fueron a pagar el alquiler. Un vecino que demolió lleva cuatro años pagando alquiler y aún no ha recibido su casa de reubicación.*

*Mi casa como pueden ver es de 5 niveles e incluye un piso independiente para cada una de mis hijas. Así que no podríamos vivir en un apartamento como el que nos están ofreciendo. Entonces, siempre digo: aceptaré con gusto la demolición si las autoridades pagan el valor real de mi casa. No quiero simplemente ir y pagar el alquiler”. [Entrevista con SH: 13.11.2015]*

Doña Mariela enfrenta las consecuencias de dos reasentamientos sucesivos en Ciudad Bolívar: Desde 1998, un primer reasentamiento vinculado al programa de protección de corredores de quebradas de la Compañía de Acueducto. Más recientemente, tras adquirir una casa fuera del corredor de la quebrada, fue nuevamente incorporada a un área de riesgo no mitigable establecida como resultado de las medidas de adaptación climática puestas en marcha en 2013.

*“Demolí mi casa en 2004 y recién recibí la nueva casa, más de 15 años después de haber sido incluida en el programa de reasentamiento. ¿Sabes por qué? Porque con el dinero del reasentamiento escogí inicialmente una casa de segunda mano en este mismo barrio, pero las instituciones tardaron cinco meses en ir a evaluar esa casa, y por eso los vendedores se retractaron. Las instituciones te obligan a elegir sólo la casa que te ofrecen, que en realidad es una caja de cerillas. Dicen que es decente pero no lo es.*

*Acabo de recibir mi nueva casa y ya está afectada, incurriendo en serios daños por ruptura de las líneas de alcantarillado e inundaciones con pérdida total de mis pertenencias. Tuve la suerte de conservar la casa alquilada, aquí en Quebrada Limas, hicimos un esfuerzo familiar para cerrar un contrato de compraventa de ella, y ahora parece que, nuevamente, esta otra casa está en la zona de riesgo de la quebrada, ahora estoy aún más convencido de que quiero quedarme aquí”. [Entrevista con SH: 18.10.2015]*

La historia de Doña Mariela representa un proceso de múltiples reubicaciones fallidas en respuesta a los riesgos producidos socialmente y la degradación ambiental (Hita 2015a)

Jorge lidera la organización de vivienda popular que promueve soluciones habitacionales para desplazados víctimas del conflicto armado colombiano. Jorge y 12 familias ocupan una antigua zona de reasentamiento en Ciudad Bolívar. Su testimonio destaca la necesidad de soluciones estructurales a la vivienda para garantizar la reducción del riesgo:

*“El gobierno propone que hagamos un ahorro programado, sobre el cual nos harían un préstamo para completar el total, para una casa que no cubre las necesidades de la familia.*

*Donde vivimos actualmente es un espacio amplio y acogedor (mide 6 x 15 metros). Un apartamento de 32 metros cuadrados no sería un trato, preferimos estar aquí peleando y esperando que algún día el gobierno nos haga una oferta realista.*

*Algunas personas se sintieron atraídas por la oferta, después de que se consideraron elegibles para la vivienda. Pero esto solo llega hasta darles recursos para 8 meses de alquiler. Terminado ese plazo se suspendió el subsidio pero aún no había solución, por lo que muchos regresaron [a la zona de riesgo]”. [Entrevista con SH: 11.01.2015]*

## **El proceso de definición de riesgos «mitigables» y «no mitigables»**

El concepto de mitigabilidad guía la toma de decisiones públicas sobre el reasentamiento (Ramírez & Rubiano 2009: 36) y esto, a menudo, está en contravía con las preferencias de las personas de quedarse o abandonar sus hogares. Hay una falta de transparencia sobre lo que se considera mitigable. Los siguientes testimonios ilustran las experiencias y percepciones de las personas sobre este proceso, ilustrando cómo es tanto un proceso social y político como técnico (Fotografía No. 2).



**Fotografía 2.** Múltiples proyectos inmobiliarios, instalaciones de propiedad privada y casas de lujo ocupan la geografía montañosa de Usaquén, uno de los distritos de mayor nivel socioeconómico de Bogotá. Pero los desarrollos populares informales, gestados en precarias condiciones sobre la misma franja montañosa, son los espacios donde se aplican exclusivamente las restricciones por riesgo climático y el reasentamiento (Fuente: SH)

José describe cómo la propiedad de su padre no estaba en zona de riesgo, rechazando la autoridad técnica de las instituciones estatales y advirtiendo sobre la desigualdad inherente a la operacionalización del análisis de riesgo:

*“Desde mi experiencia, sugeriría a aquellos a quienes se les ha dado una clasificación de riesgo no mitigable, que pidan otra opinión. Las autoridades declaran condiciones de riesgo sin que exista riesgo alguno, como me pasó a mí, y luego un juzgado lo confirmó.*

*Las autoridades dijeron que esta tierra no soporta el agua porque se convierte en lodo. Mientras tanto, a poca distancia de aquí, por la misma sierra, se permitió a un diputado construir dos*



*casonas adosadas al pie de la cuesta; frente a tales casas hay derrames de agua y un paso de arroyo. Cosas ilógicas. Aquí hay riesgo porque el suelo no soporta la humedad, aunque aquí no hay humedad. Pero ahí aprobaron la construcción aunque la humedad y el cerro son mucho más altos”. [Entrevista a SH: 10.12.2015]*

Doña Marielita y la gente de su barrio también argumentan lo mismo:

*“La inestabilidad se debe a nuestro abandono por parte del Estado, porque no hay mantenimiento en una carretera nacional (la antigua carretera al Llano) que tenemos cuesta arriba. En mi opinión, no corremos un riesgo alto, solo quieren hacernos un gol”. [Entrevista con SH: 13.11.2015]*

Otro vecino del sector se expresó con una expresión rotunda “de mi casa solo saldré al cementerio”, y agregó:

*“Veinte días tardó en venir la empresa responsable. La raíz del árbol que estaba a punto de caer, giró y levantó el pavimento. El agua, que siempre se ha derramado de la roca, comenzó a filtrarse allí. Es agua limpia, los que viven río arriba incluso cocinan con esa agua. Somos ricos en agua, pero pobres a los ojos del Estado”. [Entrevista con SH: 13.11.2015]*



**Fotografía 3.** El «desajuste» de las tuberías de conducción de agua potable, muchas veces abandonadas, vertiendo altos caudales de agua en los alrededores de los barrios, es una de las situaciones comunes que la población relaciona con inducción de situaciones de riesgo ligadas a problemas de gobernabilidad (Fuente propia, Sector La Fiscala, 2011)

Jorge, desplazado de las zonas rurales de Colombia, ilustra percepciones sobre la aplicación desigual de criterios de riesgo

*“En el campo vives cerca de un arroyo o una montaña y no está declarado como zona de riesgo, no lo ves como riesgo. Aquí el Estado ha declarado zonas de montaña como zonas de alto riesgo, pero realmente no es tanto por el riesgo real sino por los intereses que hay.*

*El hecho es que las autoridades no cuentan con los recursos para la vivienda. Pero si examinamos nuevos proyectos de vivienda (formal), se ubican en el cerro [Entrevista a SH: 11.01.2015].*





Usaquén es uno de los distritos más ricos de Bogotá. Sin embargo, en sus bordes montañosos se consolidaron algunos barrios populares autoconstruidos (Fotografía 2). Los habitantes cuestionan los procedimientos utilizados para calificar sus instalaciones como «no mitigables». Gloria explica:

“Nos sentimos vulnerados porque las instituciones nos quieren sacar. Al principio las autoridades no tenían voluntad de invertir y nos declararon en alto riesgo, pero luchamos y obtuvimos de esa manera una cantidad muy grande de recursos que permitieron realizar un trabajo de mitigación de alta tecnología. A pesar de esto, nos siguen notificando que debemos salir por la misma condición de riesgo que fue mitigada por las obras. [Entrevista con SH: 12.10. 2015]

## **El fracaso de la gobernabilidad, el impacto en el territorio y el poder de la resiliencia comunitaria**

Como sugieren los indicadores de reasentamiento y los testimonios lo confirman, incluso cuando se produce la reubicación, las personas no son reasentadas de forma permanente y segura, ni se controlan de manera efectiva los llamados «espacios de riesgo». De hecho, las áreas declaradas de alto riesgo están sujetas a múltiples ciclos de reasentamiento y reocupación. Por lo tanto, la imposición de la reubicación controlada afecta tanto a quienes viven alrededor de los límites de las zonas de riesgo no mitigable como a quienes se encuentran dentro de ellas. Humberto ha sido testigo de la evolución histórica de Altos De Estancia, considerada la mayor zona urbana de deslizamientos de América Latina con 73 hectáreas declaradas en riesgo no mitigable. Comentó sobre la dinámica política y territorial de las políticas de gestión de riesgos:

*“El derrumbe se ha producido por la ausencia del Estado, por no ejercer sus funciones de planificación. Las entidades que tienen la competencia de administrar y custodiar este espacio no son visibles. Eso permite que ocurra la reocupación. Si el Estado tuviera una presencia más formal: diaria, semanal o mensual, no sucedería. Pero vienen y hacen una intervención y se van después de eso, 20 días, un mes, dos meses, o tres meses sin hacer nada, entonces otros (ocupantes) regresan tomando fuerza... Cuando termina un gobierno y comienza el siguiente También se rompe el proceso, el gobierno que entra no da continuidad. De esta forma, se pierde todo el esfuerzo de los años anteriores y el terreno vuelve a ser vulnerable, por culpa de la gestión”. [Entrevista con DL: 01.07.2020]*

En Usme, una zona montañosa única en la ciudad, visitamos un sector en donde se realizaron procesos masivos de reasentamiento de casi 6 hectáreas. En palabras de Carlos, las autoridades “no dieron la talla” en el ejercicio del buen gobierno y la incorporación del territorio dentro de la ciudad:

*“Llevamos 50 años establecidos en este sector y legalizados desde 1982. En 1999 se declaró de alto riesgo pero mitigable. Se ordenaron algunas obras de mitigación pero el gobierno nunca las cumplió, también se ordenaron alcantarillados, se hizo para aguas residuales pero no para pluviales. Sin embargo, lo que se hizo careció de calidad.*

*Aquí también hay minería desde hace más de 50 años, usando dinamita, agua infiltrada y circulando con mucho tráfico. Las autoridades calcularon los límites de tránsito e instalaron señalización vial pero no se respetó. Esto influyó en la ruptura del tubo principal que arrasó con las casas de mi barrio.*

*La ruptura del tubo en diciembre de 2010 fue el evento responsable de la situación de alto riesgo (...). La última palabra, en ese momento, por diagnóstico de ingeniería, fue que se había producido un derrumbe. Declararon alto riesgo para blanquear las manos de la empresa de agua y la empresa minera.*

*Han podido entrar y desalojar nuestras casas pero no cerrar la mina. Supuestamente, hace 8 años deberían haber cerrado pero siguen activos y han estado renovando sus permisos. Esto es responsabilidad de múltiples entidades. Nadie da ninguna respuesta en cuanto a la gestión ambiental de la minería. Sólo importa que debemos irnos de aquí. [Entrevista con DL: 01.07.2020]*

La declaratoria de zonas de «alto riesgo no mitigable» desafía el actual ordenamiento territorial y las capacidades administrativas de gobernanza en un contexto de complejidad del paisaje montañoso, su fragilidad, heterogeneidad, marginalidad e informalidad en las periferias de Bogotá (Carrizosa 2014: 203). La necesidad de una contrapropuesta para la gobernanza del espacio urbano impulsa el propósito de la plataforma de personas afectadas por el riesgo y el reasentamiento – Arraigo. Como comentó Stella:

*“Vamos a trabajar con la Plataforma (ARRAIGO), para defender nuestros derechos y parar la narrativa de que la periferia no vale. No somos indignos, vivimos en la periferia pero tenemos una hermosa riqueza. Me gusta la periferia en el sur, o en el norte. Lo siento por esa gente rica a la que no le gustamos. A nuestros abuelos los sacaron del campo, llegamos aquí y ahora, otra vez, nos quieren fuera”. [Entrevista con SH: 12. 10.2015]*

Los que integran Arraigo reivindican la necesidad de mitigar el riesgo. El poder de la resiliencia comunitaria desde esta perspectiva es su capacidad creativa en relación con el territorio, y su función como mecanismo de gestión del riesgo vinculado a procesos culturales de apropiación y reivindicación del derecho a la ciudad (López & Hita 2018).

## Análisis de contrastes

### Dinámicas del conocimiento

Se ha descrito un paisaje del riesgo en Bogotá, centrado en los barrios populares de la periferia montañosa de la ciudad, donde se encuentran patrones espaciales que dan cuenta de una relación entre el riesgo de desastres y fenómenos ligados al subdesarrollo como la pobreza y la falta de generación de ingresos.

El análisis documental y testimonial señala otro tipo de relaciones entre el riesgo y la exclusión social, la depredación o explotación del suelo urbano a manos de empresas mineras, o mediante proyectos de vivienda formales e informales, la ausencia de las instituciones o su incapacidad para hacer tangibles los derechos de los ciudadanos. Este tipo de relaciones ya han sido identificadas y documentadas para el caso de Bogotá, pero también para contextos distintos (Fraser 2016: 234; Lindegaard 2020; Lopez et al., 2021: 138).

En contraste, las medidas de gestión del riesgo revelan una visión simplificadora de estas interrelaciones por parte de las instituciones. Si bien hay una cualificación en procedimientos técnicos de análisis, resulta dicente la anécdota del Decreto 1424 de 1989, el cual pretendía el inventario de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo e iniciar desalojos de la población en un plazo de 10 días.

La visión de zonas de riesgo como áreas fácilmente definibles y factibles de ser establecidas y abordadas a través de los reasentamientos en un tiempo sorprendentemente corto se contrasta con la larga estela que resulta de la intervención en las zonas de reasentamiento. Los escenarios de riesgo abordados superan una historia de más de 10 años de conflictos que persisten, y en donde los reasentamientos son un engranaje más, en todos los casos agudizando ese conflicto.

Por otra parte, resulta evidente que el proceso de evaluación de riesgos de deslizamientos en Bogotá tiene un sesgo fiscalista, como lo plantea Fraser (2017):

*El programa de gestión del riesgo de deslizamientos de tierra de Bogotá ha ejemplificado este paradigma para evaluar el riesgo sin tener en cuenta las causas estructurales y sociales (Blaikie et al., 2014; Forsyth, 2003). Las evaluaciones de riesgo de deslizamientos de tierra, en particular, se basan exclusivamente en la probabilidad de amenaza física y la condición de la infraestructura física (vivienda) (Fraser 2017: 7).*

Las voces del Arraigo reconocen el desprecio desde los discursos tecnocráticos que se otorgan una autoridad incontrovertible sobre el conocimiento basado en sus categorías de análisis pero, a la vez, no ejercen esa autoridad de manera integral sobre los territorios. A través de la declaración de riesgo, el Estado puede sobrepasar los derechos básicos y, a la vez, oculta errores cometidos y que hacen parte de la configuración de estos escenarios. Sheila Jasanoff, hablando del compromiso con la pluralidad del conocimiento en contextos de incertidumbre, hace una invitación a la humildad (Jasanoff, 2018), la cual sería pertinente para las autoridades técnicas que definen el riesgo en Bogotá.

El proceso de evaluación de riesgos a través del cual se emiten conceptos que imponen el reasentamiento, implica una política del conocimiento (Fraser 2016; 2017; Lindegaard 2020) y, como tal, implica una imposición de una perspectiva de la realidad.

La simplificación del conocimiento es inevitable, debido a las limitaciones epistemológicas de los enfoques disciplinares que implica, pero hay que ser consciente de que la exclusión epistemológica no afecta únicamente a ciertos dominios del conocimiento, sino a sujetos sociales concretos y reivindicaciones defendidas por ellos. Los enfoques técnicos para la adaptación son un insumo importante, pero pueden ser extremadamente efectivos en imponer visiones unilaterales y tomas de decisiones arbitrarias en la planificación e implementación (Rebotier 2012: 394; Lindegaard 2020: 1, 8).

Los contrastes que resultan de esta investigación en Bogotá demuestran cómo los significados y el conocimiento dominante del riesgo facilitan vías de adaptación mientras socavan otras y evitan la validación y el uso de la experiencia y el conocimiento local a través de la acción política (Vanegas 2015: 35; Fraser 2016). El riesgo muestra la característica preocupante de una metanarrativa incuestionable, autorizada para la administración hegemónica del espacio, los territorios, las comunidades y la vida cotidiana de los ciudadanos (Rebotier 2012: 394; Vanegas 2015; López 2016a).

## **Dinámicas de la producción**

El análisis de contrastes en relación con las dinámicas de producción se plantea en términos de los medios de vida, aunque de manera específica se centró el análisis en el suelo como factor producción y la vivienda como medio de vida, por la importancia estratégica que la comunidad da a estos recursos como eje de su patrimonio, alrededor de los cuales se dan las principales disputas frente al reasentamiento.

### **Factores de producción (Suelo urbano)**

El término «factores de producción» se refiere a los recursos necesarios para la producción de riqueza. Tradicionalmente, se identifican tres factores de producción: tierra, trabajo y capital. En particular, el suelo urbano es considerado un recurso importante por su potencial específico de producir riqueza. Se entiende que la posesión del suelo urbano habilita este potencial, aunque deben confluír también los otros factores: trabajo y capital (Glaeser 2011).

Un reclamo recurrente, desde los testimonios recogidos, es que los proyectos de vivienda social en proceso de reubicación delimitan o neutralizan el acceso a la tierra y, de esa forma, la mejora económica y social. Esto se refiere a cómo las cadenas de valor simbólicas, sociales y productivas que se integran en la vivienda popular se fragmentan por la reubicación, impidiendo su capitalización o utilidad. En cambio, es un hecho que la desintegración de las cadenas de valor libera potenciales de oferta y demanda, permitiendo transacciones de riqueza a favor de los intermediarios y desincentivando las iniciativas sociales. Un ejemplo es el papel que juegan ciertos propietarios o poseedores informales que, sin ninguna autonomía para mitigar el riesgo y desarrollar sus lotes, se convierten en reubicados y solicitantes de vivienda; mientras tanto, el mercado inmobiliario está capturando plusvalías y efectos de escala, a partir del desarrollo del suelo urbano mediante la oferta de vivienda (Rico 2011).

Aunque parezca anecdótico no deja de ser diciente el caso de corrupción y desplazamiento armado, de las manos de un actor político quien, a su vez, es terrateniente y protagonista, como funcionario público, de una estrategia de aceleración de los reasentamientos como política pública en Colombia.

Esta situación habla de los intereses ligados a la tierra, a la especulación inmobiliaria, y a la generación de proyectos de vivienda que encuentran un nicho de negocio en la posibilidad de canalizar recursos públicos, estímulos y plusvalías para desarrollar proyectos de vivienda de sustitución para familias en reasentamiento.

La preocupación por la relativización los derechos sobre el suelo urbano plantea interrogantes con respecto al control ejercido desde categorías como ilegalidad, clandestinidad, irregularidad, informalidad o riesgo, mediante las cuales se legitiman las medidas de reubicación, en detrimento del potencial de producir riqueza en los estratos populares, mientras las reglas de juego para los grandes dueños de tierra y los constructores son más favorables con sus expectativas de negocio.

Otro ejemplo es cómo los proveedores corporativos de comercio y servicios también compiten y reemplazan la oferta colaborativa y el comercio local. El diseño de los asentamientos de acogida apenas permite el comercio minoritario, mientras que están debidamente planificados para albergar centros comerciales con grandes superficies y proveedores de grandes marcas que antes no estaban presentes en

los barrios de origen. En este caso, el reasentamiento hace las veces de un proceso de «destrucción creativa» (Moral 2012 en López 2016).

Se denuncia que, a través del reasentamiento, en los grupos humanos de alto riesgo se delimita su acceso al suelo, se estandariza el acceso a la vivienda (a través de su direccionamiento a la vivienda de interés prioritaria), se neutraliza la movilidad social, se dosifica el acceso a bienestar, se preservan jerarquías sociales y se reproducen ciudadanías de dependencia (Lopez 2016b).

### **Medios de vida (Vivienda)**

De manera más general, con respecto a los medios de vida, se podría decir que la vivienda es el «proyecto de la vida» en los barrios populares de la periferia de Bogotá. Es, en sí misma, una estrategia de movilidad social que permite asegurar el futuro propio y en perspectiva intergeneracional (Camargo 2020:121).

Los testimonios comunitarios hablan de los apegos al lugar, redes de apoyo, y medios de vida, y demandan la valoración y debida compensación de los impactos del reasentamiento sobre estos aspectos. El modelo de vulnerabilidad para la toma de decisiones en materia de riesgo contrasta radicalmente con la lógica de una intervención que debería asegurar la preservación y restablecimiento, antes que la erosión de los medios de vida. La reubicación alimenta un modelo estandarizado de vivienda de bajo costo o ‘cajas de fósforos’, donde el hábitat está sustancialmente predeterminado a una extensión, hábitos, conductas, necesidades y posibilidades homogéneas (López et al. 2021: 132). Las formas de vida tradicionales y las estrategias familiares no pueden trasladarse de los asentamientos originales a las soluciones que se ofrecen, lo que implica una amplificación de costos intangibles contra la población en los modelos de reasentamiento, y a la par, una reducción sustantiva del margen de maniobra para el sostenimiento de los medios de vida (Camargo 2020: 105; Alfonso et al. 2017: 121).

El contraste entre las relaciones teóricas entre medios de vida y vulnerabilidad, frente a práctica de análisis de esta variable en el marco de los conceptos técnicos de riesgo, en el contexto de Bogotá, es un claro ejemplo de lo que se ha venido señalando como las consecuencias prácticas de las simplificaciones epistemológicas y de cómo a través de la supresión de variables en un modelo de conocimiento, se suprimen realidades concretas y se limitan posibilidades o horizontes de gestión frente a problemas que por no ser concebido como tal mediante los modelos, no quiere decir que no sean tangibles y se reproduzcan a la sombra de los mecanismos limitados de conocimiento y manejo.

### **Impactos negativos sobre los territorios intervenidos**

Desde el análisis documental y las expresiones de resistencia, se han diferenciado dos grupos principales de cuestionamientos frente a los impactos de política de reasentamiento, uno está relacionado con el efecto y el futuro de las personas sometidas al reasentamiento, y el otro con la evolución de las áreas reubicadas.

En cuanto a lo primero, se han venido cubriendo las controversias alrededor del conocimiento del riesgo, el suelo urbano (entendido como factor de producción) y los medios de vida (con el centro en el hogar y la vivienda). Transversal a estos cuestionamientos se encuentran los relacionados a la transparencia de la actuación institucional y su incontrovertibilidad.

En cuanto a las áreas reubicadas, los reclamos indican una ausencia de planificación futura para estos espacios urbanos y una incidencia fragmentada. Se podría afirmar que el reasentamiento en tanto promueve dinámicas de desterritorialización de actores ciudadanos, a la par, facilita territorializaciones depredadoras, cómo las actividades ilícitas, la re-ocupación con viviendas auto-construidas, o el usufructo

de los lotes a través de actividades muy diversas como la ganadería, el reciclaje de basuras, el bodegaje o el lavado de vehículos.

Así como las poblaciones intervenidas por el proceso de reasentamiento denuncian entrar en círculos de degradación, pobreza, mayor exposición y revictimización en general, igualmente, las condiciones de riesgo también se reproducen en los territorios intervenidos por la fragmentación en la operación de esta medida, lo que denota la ausencia de un enfoque territorial en los procesos. La persistencia de procesos de ocupación, degradación urbana y expansión del riesgo son consecuencias de esta misma carencia.

Un campo crítico a investigar a partir de los efectos post-deslocalización es cómo estos espacios urbanos evolucionan una vez sometidos a severas restricciones que limitan al mínimo el uso del suelo, lo que tiene un efecto repelente sobre la inversión pública y privada al tiempo que somete las áreas al abandono (Few et al. 2021).

Se alega que los enfoques coercitivos reducen significativamente las opciones para interactuar con las funciones sociales y urbanas esenciales para la recuperación del riesgo y evitan cambios transformadores hacia la sostenibilidad (Masten & Obradovic 2008; Pereira et al. 2018). Una vez clasificadas como de 'riesgo alto no mitigable', el Estado retira el apoyo a las áreas en términos de inversión en infraestructura

*'(...) se crea una realidad fundamental: las condiciones que alimentan la voluntad social de irse [...] el riesgo puede ser visto como un dispositivo estatal que produce el estar en el territorio como algo problemático y el éxodo como la única o mejor solución posible' (Vanegas 2015: 9).*

Un caso icónico de zona de riesgo y reubicación en Bogotá es Altos de la Estancia, compuesta por más de 73 hectáreas degradadas y 3000 familias directamente afectadas. Después de atravesar varias etapas convulsas de desalojo y esfuerzos institucionales y financieros divergentes invertidos para la recuperación, esta área aún presenta dinámicas de alto riesgo, reocupación de asentamientos humanos, y una actividad criminal generalizada (Robles 2008; López & Hita 2018; Grattan 2020; El Espectador 2020).

Fuentes secundarias y testimonios de investigaciones previas realizadas en Bogotá, resumidas en la tabla a continuación, muestran información relevante sobre dinámicas de riesgo persistente en sitios de reubicación sujetos a sucesivas oleadas de reubicación/reocupación y pérdidas y daños perpetuados durante décadas. Los documentos también dan cuenta de información histórica sobre responsabilidades del Estado u otros agentes externos, por las acciones u omisiones en la creación o aceleración de los procesos de riesgo. Los mismos documentos mencionan sitios adicionales bajo situaciones similares. Una recapitulación más amplia de las áreas propensas al riesgo de la ciudad podría ayudar a mostrar las dimensiones de esta dinámica.

De estos ejemplos se desprende que después de designar espacios urbanos para ser intervenidos por reubicación, muchos procedimientos administrativos erráticos y discontinuos tienen efectos de rebote, lo que lleva a dinámicas de reproducción y riesgo creciente en los sitios afectados, lo que justifica nuevos reasentamientos. Después de más de 20 años de operar este tipo de intervenciones de relocalización, es cuestionable el efecto en términos de transformación de los paisajes de riesgo y reducción de la exposición de población (entre otras cosas porque muchos de los espacios vuelven a ser reocupados). El Estado no parece tener la capacidad ni la voluntad para consolidar paisajes seguros en estas áreas.

Sitios de reubicación	Información relevante
<b>Nueva Esperanza</b>	Se reportan manifestaciones de riesgo en el sector desde el año 2000 y el proceso de reubicación desde 2004 (Pardo 2010: 71) pero aún está inconcluso (Quimbayo 2011: 65). Los documentos dan cuenta de la insatisfacción y victimización ciudadana frente a este proceso (Quimbayo 2011: 67, 107) y de la consolidación de nuevas ocupaciones tras el reasentamiento (Pardo 2010: 72; Quimbayo 2011: 119). Se reconocen relaciones entre el riesgo y el carácter ilegal de los asentamientos, entre otros aspectos que llevan a concluir que el riesgo es un proceso construido (Pardo 2010: 71). También se hace referencia a la dimensión de los costos del proceso que entre 2004 y 2009 rondaron los \$US 17 M (Poveda 2011: 149).
<b>Caracolí</b>	Un barrio documentado como un escenario de riesgo en 2000 (López 2007), exacerbado por omisiones administrativas que resultaron en reubicaciones masivas que incluyeron hogares inicialmente no definidos como en riesgo (Fraser 2017). Desde 2006 hasta la actualidad el sitio ha sufrido sucesivas oleadas de reubicación y reocupación.
<b>Triángulo, Corinto, Manantial</b>	Las acciones institucionales en torno al riesgo comenzaron en 1997 (Vanegas 2015: 57), pero la imposición de restricciones y la reubicación comenzaron en 2006 (Allen et al. 2015: 262). El proceso de reasentamiento cobró impulso entre 2009 y 2011 (Vanegas 2015: 58). Actualmente el sector se encuentra ocupado, y los habitantes identifican el reasentamiento como una victimización (Camacho 2022). Se ha formulado una propuesta, bajo la etiqueta de Ecobarrio, desde la cual se cuestiona la inequidad de las restricciones (Rico 2011). Esto ha sustentado el derecho a la mitigación y profundizar las acciones necesarias para garantizar la habitabilidad, tomando como soporte el derecho a la ciudad (Romero 2021; Camacho 2022).

## Limitaciones y vacíos en las políticas de conocimiento y gestión del riesgo

Finalmente, se plantean dentro de este análisis valoraciones frente a estas limitaciones que, más allá de la operatividad del modelo, señalan vacíos que resultan evidentes, y sugieren la necesidad de enfoques distintos frente al conocimiento y el manejo del riesgo.

El modelo institucional de evaluación de riesgos y mitigabilidad se considera incapaz de involucrar el conocimiento sobre aspectos más amplios como la configuración de los escenarios de riesgo o las visiones ciudadanas y sus expectativas u opciones de afrontamiento (Fraser 2014: 105), a partir de lo cual se podrían plantear innumerables mecanismos de control del riesgo, justicia social y resiliencia territorial.

La realidad de los testimonios recogidos a través de la plataforma Arraigo sustenta la necesidad de interrogar el fundamento y la lógica de las políticas de reasentamiento por riesgo y acotar su uso y utilidad en la transformación del espacio urbano, especialmente, con perspectivas de justicia social y de sostenibilidad. En Bogotá, un enfoque limitado a la reducción de la exposición al riesgo, a través del reasentamiento, ignora los múltiples y dinámicos factores sociales y espaciales que están en juego en los territorios considerados «en riesgo».

Desde esta misma realidad, se justifica la necesidad de problematizar los modelos de evaluación y gestión del riesgo de desastres, y de abogar por enfoques alternativos que contemplen dinámicas significativas en la configuración de los riesgos, ligadas al desarrollo histórico de la ciudad, la fragilidad de la gobernanza y la proyección o perspectivas de las comunidades, así como los mecanismos sociales de resiliencia. Se considera que una mejor comprensión de las dinámicas políticas y sociales del riesgo permitirá promover estrategias de gestión del riesgo más adaptativas e incluyentes. Por ejemplo, ante la factualidad del riesgo y la inminente exposición, se justifican las políticas de reasentamiento o las obras de mitigación, pero no se accede a información sobre las responsabilidades en los procesos de construcción del riesgo, lo cual daría lugar a la participación de actores públicos y privados con una lógica de reparación.

En cuanto a las expectativas ciudadanas, es razonable que detrás de cada unidad de vivienda haya un horizonte de proyecciones que tienen que ver con el acceso a la vivienda, pero también, en aspectos tan variados como el acceso a redes de apoyo, o la generación de ingresos a través del aprovechamiento del suelo como factor de producción. Esto implica todo un despliegue de posibilidades que deberían entrar en el contrapeso de la vulnerabilidad, así como en la valoración de costo beneficio y, a través de esta, en la toma de decisiones con respecto a la mitigabilidad.

Se argumenta que etiquetar los espacios urbanos como claramente no mitigables y forzar la reubicación de las personas sobre esa base, mientras se alega que se hace esto como una medida de adaptación, es una simplificación excesiva de la dinámica del riesgo que puede justificar y perpetuar injusticias y exclusiones en áreas donde hay una trayectoria demostrada de ausencia institucional y conductas sociales predatorias (Coleman 2007: 206; Zeiderman 2013: 82; Fraser en Arraigo 2021).

La incorporación de análisis costo beneficio es un desarrollo reciente de la metodología que plantea horizontes interesantes de gestión. No obstante, al estar centralizado en el criterio profesional e institucional, hay muy poco margen de maniobra en este proceso con respecto a los criterios que conforman este tipo de análisis, así como a los mecanismos de financiación de los que depende la viabilidad de la mitigación u otras variables contempladas, como la población directa/indirectamente beneficiada.

Por otra parte, el modelo de análisis de riesgo y mitigabilidad orientado hacia el predio o la edificación, como unidad de análisis individual, conlleva múltiples limitaciones en términos de la capacidad de ordenar el espacio urbano y proyectar una lógica territorial que es fundamental para la gestión del riesgo. Por ejemplo, en el contexto de los barrios populares de Bogotá, depositar la responsabilidad de la mitigación en propietarios individuales es imponer una dificultad que lleva a la no mitigación.

Si el aumento de los riesgos e incertidumbres sociales son consecuencia de la dificultad para el ejercicio de la gobernanza, es fundamental abordar estos rasgos de la complejidad, por una parte, lo cual implica una cualificación de los mecanismos para el conocimiento de sus múltiples dinámicas. Esta es la principal justificación para el esfuerzo de la presente investigación. La simplificación en el abordaje del riesgo ha permitido una operatividad ordenada con base a categorías legibles pero que en su aplicación evidencian una notable inadecuación frente a contextos específicos territoriales.



## Objetivo 2. Complejidad y análisis del riesgo

El desarrollo del segundo objetivo específico planteado se propone como un estudio sobre la complejidad del riesgo y una elaboración de conceptos útiles para su análisis y gestión.

Un primer apartado invita a profundizar en el conocimiento del riesgo. En el marco de la investigación realizada sobre los sistemas de conocimiento del riesgo elaboré el ensayo “Los riesgos climáticos y el sentido humano”, como parte del concurso convocado por la Asociación Europea para el Estudio de la Ciencia y la Teología (ESSSAT). Varias de las articulaciones teóricas desarrolladas a partir de ese ensayo se traen a colación para introducir la naturaleza compleja del riesgo, complementar las disertaciones sobre la deriva reduccionista de la modernidad, así como la configuración de un trasfondo de «riesgo global», y la tesis definitiva, en la cual se relaciona el riesgo con el concepto de «entropía».

A partir de estos diferentes niveles de profundización en la temática del riesgo se espera lograr el propósito el dimensionamiento de los retos epistemológicos que el riesgo plantea. Retos que se encuentran ligados al desarrollo y la operatividad de múltiples conceptos y relaciones entre los mismos, lo cual se desarrolla en un segundo apartado del Objetivo 2. El propósito en este segundo momento es establecer claves teóricas y un marco conceptual para investigar la configuración del riesgo climático.

### La naturaleza compleja del riesgo

El uso del término «riesgo» se dió alrededor de las actividades mercantiles del mundo medieval, en relación a los desafíos que implicaba hacerse al mar en búsqueda de fortuna (Gregersen 2003: 355). La fe y la esperanza eran fórmulas esenciales para asumir semejantes decisiones. Las razones de este «hermanamiento» entre el riesgo y ciertas categorías metafísicas no es en vano, tiene que ver con el mismo carácter de eso que llamamos riesgo, en lo que brevemente queremos profundizar.

El fenómeno del riesgo pertenece a lo que podría denominarse los rasgos objetivo-relacionales de la realidad (Gregersen 2000, en Gregersen 2003: 358). Esto quiere decir que el riesgo cruza los límites entre lo objetivo y lo subjetivo (Gregersen 2003: 358). El riesgo es considerado una característica de la realidad que soportamos. Sin embargo, es una característica que emerge sólo como consecuencia de nuestra propia participación activa en la realidad (Gregersen 2003: 358).

El riesgo también atraviesa los límites entre las dimensiones temporales: pertenece al mundo de las potencialidades, que están y no están (Gregersen 2003: 359). También mezcla temporalidades, ya que trae al presente los efectos futuros, en similitud con algunas nociones bastante importantes para la teología como la expectativa y esperanza (Gregersen 360).

Paradójicamente, el riesgo se muestra ubicuo pero difícilmente calculable fuera de parámetros relativamente estables y contornos estrictamente delimitados que, dicho sea de paso, se desvinculan de nuestras esferas de actuación progresivamente permeadas por la globalización y la complejidad (Gregersen 2003: 365). Desde esta perspectiva, es comprensible que la naturaleza inherente del riesgo sea la de exceder capacidades, sistemas y categorías, colocando a los sistemas humanos en el límite de su ciencia y de sus capacidades de gestión.

Este breve bagaje etimológico y conceptual del riesgo se trae a colación como colofón de lo que se pretende acometer, un esfuerzo para desarrollar o contribuir al desarrollo de una epistemología de este fenómeno del riesgo, mediante lo cual se de cuenta de su naturaleza y las dinámicas que rigen su configuración, y por lo tanto sus posibles mecanismos de gestión.

## Reduccionismo epistemológico y tecnocracia

La indagación se inaugura alrededor del reduccionismo, intentando entender los mecanismos a través de los cuales el modelamiento del riesgo se encasilla en un contexto más amplio, que es la escisión entre la sociedad y la naturaleza. Los constructos de esta epistemología científicista y su operación a través de la tecnocracia es lo que se pretende describir.

El programa de reasentamiento del riesgo por deslizamientos de tierra en Bogotá ejemplifica bastante bien un paradigma basado en modelamientos y legitimado por la autosuficiencia de la técnica y la autoafirmación del Estado para evaluar el riesgo, descalificando las interpretaciones locales conflictivas, como destacan algunos teóricos del riesgo preocupados por el aparato de conocimiento de los estados modernos (Mustafa 2005; Rebotier 2012). La represión política encubre el aplazamiento del debate público y el abordaje de las causas estructurales y los significados del riesgo (Blaikie et al. 2014; Forsyth 2003).

Distintas perspectivas del pensamiento asocian los efectos ecológicos del desarrollo humano con el paradigma epistemológico técnico-científico de la modernidad y su proyección en un régimen político-económico tecnocrático con alcance hegemónico y universal. La filosofía se dio cuenta tempranamente de esta desviación civilizatoria autodestructiva, que Martin Heidegger emblemizó como la «metafísica de la presencia», a través de la cual la racionalidad moderna colocaba al sujeto en la base de la realidad y al mundo a disposición del sujeto (Saez 2015: 20).

Augusto Ángel Maya inauguraría toda una escuela de pensamiento ambiental en Colombia, de la cual es importante considerar, además de su obra propia, a autores como Patricia Noguera, quien en su extensa obra aboga por una mirada crítica desde la filosofía ambiental a la escisión de Occidente, y la necesidad de una ética y una estética ambiental, lo que da cuerpo a su propuesta de «reencantamiento del mundo», consistente en una deconstrucción y reconciliación del ser humano y la naturaleza (Noguera 2004).

También inscrito en el pensamiento ambiental colombiano es importante resaltar las obras de Julio Carrizosa Umaña con respecto a la complejidad en Colombia, como fuente de explicación del enorme conflicto para su desarrollo como nación. De allí se extraerían tesis fundamentales para el presente trabajo. En particular la correlación heterogeneidad – gobernanza que remite a una controversia sobre los procedimientos de administración, tensionados en la disyuntiva entre homogeneidad y diferencia.

Enrique Leff (2004) alega que el proyecto positivista moderno irrumpe sobre la realidad forzando su reducción de conformidad con ámbitos de representación que no son más que concepciones abstractas del conocimiento. De esta manera justifica que la crisis ambiental global es engendrada por causas epistemológicas ligadas a las relaciones hegemónicas entre conocimiento y realidad establecidas por la racionalidad moderna. No se trata solo de una falta de correspondencia entre el conocimiento instituido y la totalidad de la existencia, sino de una transformación forzada sobre «lo existente».

El Papa Francisco ha sido una voz global muy visible que aboga por el reconocimiento de las raíces humanas que sustentan los desafíos ambientales globales. A tal asunto dedicó un documento ampliamente difundido, la carta encíclica Laudato Si (Francisco 2015). En sus palabras, expresa su certeza sobre la relación entre la crisis ecológica y las epistemologías dominantes que rigen la forma en que nos relacionamos con la naturaleza y entre nosotros, denunciando hasta qué punto las tendencias reduccionistas, tecnocráticas y utilitaristas de las ciencias modernas terminan fragmentando y despojando la realidad en beneficio de grupos reducidos (Francisco 2015: 101).

Varias razones relevantes legitiman la articulación del razonamiento teológico dentro del presente análisis, en particular, la correlación entre el paradigma secular y el marco moderno de las relaciones humano-naturaleza. En buena medida, se puede afirmar que la polarización inducida por el laicismo entre



religión y ciudadanía corresponde a lógicas similares de exclusión epistemológica que privilegian la racionalidad científica a una posición de acceso privilegiado a la realidad, en detrimento de otras fuentes de conocimiento (Braidotti 2015: 45).

Un argumento central que se rescata, desde la articulación de los argumentos de este documento, es una denuncia contra el utilitarismo científico y el reduccionismo epistemológico al servicio de estructuras orientadas al poder. Esto se interpreta en términos de un régimen dual de tecnologías del poder y poder de las tecnologías donde se critica el despliegue moderno de la tecnociencia y la política por llevar a cabo una depredación ilimitada (Imanaka 2018).

Coincidente con la perspectiva de la racionalidad ambiental que reconoce la crisis ecológica vinculada a “modos de comprensión, cognición y producción de conocimiento, que han construido un mundo insostenible” (Leff 2012: 7), para Francisco, el método científico, elevado como paradigma epistemológico dominante, se caracteriza como una técnica de posesión, dominio y transformación (Francisco 2015: 106; Imanaka 2018: 683).

Estas visiones coinciden en no disminuir el valor tangible del progreso técnico (Leff 2004: 2; Francis 2015: párr. 102, 114; Imanaka 2018: 683), sino en denunciar cómo se instrumentaliza el saber ensombreciendo la comprensión del mundo (Leff 2004: 2):

*“(...) es el lado oscuro de la dominación que preocupa al Papa Francisco, el que genera un cierto tipo de relación con la naturaleza que produce las crisis ambientales que ahora enfrentamos” (Imanaka 2018: 683).*

El poder ejercido sobre la realidad a través de procesos de objetivación e instrumentalización implica un espacio de exclusión (Leff 2012: 7). El ambiente se define como tal espacio externo al logocentrismo de las ciencias, el “otro” constituido fuera de las teorías científicas (Leff 2012: 7). La fragmentación del conocimiento técnico, útil para aplicaciones concretas, una vez elevado como la única referencia a la realidad, conduce a una pérdida de apreciación de las relaciones entre las cosas y el horizonte más amplio (Francisco 2015: 102). Todo lo que no era objeto de dominio parecía volverse irrelevante (Francisco 2013: 231).

*“Las exclusiones epistemológicas derivan en una serie de síntomas que nos causan malestar, como la degradación ambiental, la ansiedad, la pérdida del sentido de la vida y de la convivencia” (Francisco 2015: 110).*

La inminencia de una crisis ambiental anima el cuestionamiento frente a la racionalidad que ha promovido y legitimado el crecimiento económico depredando la naturaleza (Leff 1998: 15). El «olvido de la naturaleza», como lo identifican Adorno y Horkheimer en sus estudios sobre la Ilustración, resulta ser una consecuencia lógica de la propia historia de constitución de las ciencias en el orden racional de la modernidad (Leff 2014: 11).

El paradigma tecnocrático se reconoce como un sistema de poder muy específico, impulsado por una clase dominante: los tecnócratas, que aprovechan la aplicabilidad práctica del método científico, y lo postulan como el único mecanismo válido para acceder a una realidad. “Una cosmovisión que rige el abordaje de los problemas, incluidos los ambientales”, bajo el predominio de maximizar los beneficios (Imanaka 2018: 686; Francisco 2015: 109).

La tecnocracia es, concretamente, la causa principal de la crisis ecológica (Francisco 2015: 101, 107, 115–121), siempre que libere lo que Imanaka caracteriza como una combinación peligrosa entre los poderes de la tecnología y las tecnologías del poder (Imanaka 2018). Francis parece implicar ambos significados en su discusión sobre el lado oscuro de la tecnología como poder.

Por un lado, el poder desatado por las tecnociencias encuentra un sujeto humano inconsistente para asumirlo con plena responsabilidad y conciencia. Se argumenta que el ser humano no ha desarrollado como un constructo civilizacional “una ética sólida, una cultura y una espiritualidad que la limiten y la contengan” (Francisco 2015: 105). Por otro lado, se revela que la tecnología por sí sola no podría considerarse neutral (Francisco 2015: 107). La tesis de la neutralidad, a través de la cual la tecnología es vista simplemente como un mero medio bajo la disposición de agentes humanos responsables o irresponsables, es rechazada por la corriente principal de la filosofía de la tecnología hoy en día, ya sea en la tradición analítica angloamericana o en la rama filosófica continental, que reconoce el grado a la que el despliegue de la tecnología emana y refuerza las estructuras de poder (Imanaka 2018: 685).

La tecnología permite (o incluso invita) y restringe (o incluso inhibe) ciertas acciones humanas y el logro de ciertos objetivos humanos (Franssen et al. 2015 en Imanaka 2018: 685). Para ilustrar la instrumentalización de las tecnologías por el poder, Imanaka evocó las formulaciones de Lelia Green sobre el ABC de la ventaja tecnológica (Green 2002: 9–13 en Imanaka 2018: 685), según las cuales las fuerzas armadas (A), la burocracia (B) y el poder corporativo (C), estimulan el desarrollo de tecnologías que promueven sus propios intereses.

La idea de tecnocracia implica una cierta forma de antropocentrismo (Imanaka 2018: 688), descrito por Laudato Si como tiránico (Francisco 2015: 68), distorsionado (Francisco 2015: 69), excesivo (Francisco 2015: 116), equivocado (Francisco 2015: 118, 119, 122) y utilitario (Francisco 2015: 159, 215). Gran parte de esta crítica se corresponde con los presupuestos epistemológicos ya abordados, que otorgan al sujeto humano una posición de poder para las delimitaciones pragmáticas de la realidad. Para Francisco, una característica paradójica del antropocentrismo tecnocrático es que se vuelve contra la humanidad misma (Francisco 2015: 115, 118); obstruye los esfuerzos para fortalecer los lazos sociales (Francisco 2015: 115), disminuye cualquier valor especial en los seres humanos (Francisco 2015: 118); prescindiendo de la humanidad y, desde esa posición, sesga las relaciones con la naturaleza (Francisco 2015: 118).

### **Distanciamiento, irresponsabilidad y riesgo global**

A continuación, se da continuidad al análisis de los efectos de la tecnocracia expuestos en términos de distanciamiento o desconexión que conduce a la concentración masiva de efectos contra la dignidad humana y el medio natural. Esta condición de externalidades emitidas como resultado de dinámicas de poder y reproducidas bajo el auspicio de distancias introducidas deliberadamente a lo largo de las complejas cadenas de dependencias causales y funcionales, permite el entrelazamiento entre esta crítica y el diagnóstico sociológico de la sociedad del riesgo.

Laudato Si comienza reconociendo literalmente el irresponsable uso y abuso humano de los bienes de la «madre tierra» (Francisco 2015: 2), “nuestra dominación tiránica e irresponsable sobre otras criaturas” (Francisco 2015: 83), y “el crecimiento insaciable e irresponsable producido durante muchas décadas” (Francisco 2015: 193). Se hace un llamado a reconocer “el grave daño infligido al medio ambiente natural por nuestro comportamiento irresponsable” (Francisco 2015: 6), a “preocuparnos de que otros seres vivos no sean tratados de manera irresponsable” (Francisco 2015: 90). La encíclica afirma que sólo la evasiva sirve como licencia para continuar con nuestros actuales estilos de vida y modelos de producción y consumo, o temeridad alegre (Francisco 2015: 59).

Imanaka evoca en estos textos resonancias con las obras de Guardini, Jonas, Bauman, Sloterdijk y Lemmens, para profundizar en las conexiones establecidas en Laudato Si entre el ejercicio del poder, por parte de la tecnocracia, y la irresponsabilidad deliberada, instaurando injusticias ambientales (Imanaka 2018: 686-689).

Para Guardini (1998a, 1998b, en Imanaka 2018: 687), la visión de una «cultura del poder» viene a orientar todo desarrollo tecnológico y provoca una «crisis final con la naturaleza». Implica un ser humano que se distancia de las conexiones entre sus acciones y sus consecuencias por su intermediación con la tecnología. Las experiencias a través de intermediaciones tecnológicas disminuyen el sentido de responsabilidad de los agentes y desarrollan estructuras injustas que conducen sistemáticamente a injusticias ambientales, “entendidas en términos de distribuciones sumamente inequitativas de beneficios y daños ambientales” (Imanaka 2018: 687).

Zygmunt Bauman elaboró reflexiones paralelas examinando los contextos que condujeron al Holocausto, encontrando cómo las múltiples expresiones de la racionalidad utilitaria moderna (como la burocracia, las fábricas, la maquinaria y los productos químicos desarrollados por la tecnología moderna) mediaron las acciones sociales más significativas de tal manera que los dilemas morales desaparecieron de la vista, mientras que las ocasiones para un mayor escrutinio y una libre elección moral consciente se volvieron cada vez más raras (Bauman 1989: 6–8, 12–13, 25, en Imanaka 2018: 687).

Tanto Guardini como Bauman sugirieron que, una vez inmersos en estos sistemas complejos que alejan a los actores de las consecuencias de sus «decisiones», reflexionar profundamente se convierte en un desafío, incluso teniendo un espacio adecuado para ello (Imanaka 2018: 687). Peter Sloterdijk se hace eco de tal tesis en su posterior caracterización del hombre como el «animal distante» (Distanz-Tier) (Lemmens, 2009, en Imanaka 2018: 686). El animal distante en la poderosa era tecnológica ha perdido el sentido de la «responsabilidad», en la medida en que la tecnología ha hecho que sus relaciones con la naturaleza y otros seres humanos sean cada vez más indirectas (Imanaka 2018: 687). Dichos mecanismos explicarían por qué las estructuras tecnocráticas contemporáneas generan y reproducen sistemáticamente injusticias ambientales (Imanaka 2018: 687). El poder de la tecnología puede haber dado paso a la inhumanidad y la injusticia ambiental que caracterizan el «Antropoceno» (Imanaka 2018: 691).

La distancia, como efecto del antropocentrismo moderno, se incorpora en la visión de la "Laudato Si" cuando se refiere al problema de la indiferencia generalizada frente a los demás y frente al daño a la naturaleza y el impacto ambiental de nuestras decisiones (Francisco 2015: 25, 52, 115). La distancia y la indiferencia generan falta de respuesta y pérdida del sentido de la responsabilidad (Francisco 2015: 25), una evasiva que, en palabras de Francisco, “sirve de licencia para continuar con nuestros estilos de vida desconectados y modelos de producción y consumo” (Francisco 2015: 59). Mientras tanto, los poderes económicos continúan justificando el actual sistema global que deja de lado los efectos sobre la dignidad humana y el medio natural, estableciendo una verdadera deuda ecológica (Imanaka 2018: 688; Francisco 2015: 51).

Esta condición general de externalidades emitidas como resultado de dinámicas de poder, y reproducidas bajo el auspicio de distancias introducidas deliberadamente a lo largo de las complejas cadenas de dependencias causales y funcionales, se asemeja bien a la fenomenología descrita para la noción de riesgo, desde la perspectiva elaborada por Beck (1992).

Es notable aquí la coincidencia entre lo que Ulrich Beck denota como las relaciones de poder que giran en torno a la distribución de los males (Beck 1992: 41; Beck 1999: 8) y las declaraciones del Papa Francisco denunciando los pasivos humanos y ambientales resultantes de las dinámicas económicas y políticas (Francisco 2015: 51). Esto es interpretado por Imanaka en términos de operacionalización de tecnologías de poder que dan lugar a distribuciones inequitativas de beneficios y daños ambientales (Imanaka 2018: 687).

La irresponsabilidad, expuesta por el Papa Francisco como el motor dinámico que reproduce la crisis ambiental, también es correlacionable con Ulrich Beck y su elaboración sobre una condición sociológica generalizada conceptualizada en términos de «irresponsabilidad organizada» (Beck 1999: 6 en Curran,

2013: 47). Todo conlleva a una imposibilidad de identificar a los actores específicos responsables de la producción social del riesgo, para asegurar el correspondiente resarcimiento de los daños (Beck 1999: 6, 129; Beck 2009: 29).

Francisco explica la crisis ecológica como consecuencia del fracaso humano para encontrar su lugar apropiado. Un lugar basado en la dignidad particular que el ser humano debe reconocerse (Francisco 2015: 115, 119). “No se puede esperar que los seres humanos actúen con suficiente responsabilidad a menos que se reconozca y valore su papel particular” (Francisco 2015: 118). La responsabilidad que posibilita una transición verdaderamente ecológica se activa a partir de nuestro reconocimiento mutuo sobre la condición particular que desempeñamos como personas humanas (Francisco 2015: 119).

El señalamiento que se magnifica es la relación entre la inconsciencia humana, la irresponsabilidad y la depredación. Esta deriva de la modernidad hacia la irresponsabilidad y sus articulaciones con la injusticia ambiental se contrasta, a continuación, con un enfoque de la responsabilidad humana y su relación con la entropía. De nuevo, la búsqueda consiste en encontrar el fondo problemático del riesgo y el desafío que este impone, en este caso, para la condición humana.

## Riesgo y entropía

Se cierra esta exploración de vertientes teóricas para la profundización de la noción del riesgo con la articulación del concepto de «entropía». De esta forma, el fondo problemático del «riesgo global», toma el carácter de una Ley que rige el comportamiento de la energía y la materia. En contraprestación también se profundiza la idea de «irresponsabilidad organizada», cambiándole de signo para indagar por la «responsabilidad» que se antepone al riesgo, todo esto de la mano del pensamiento teológico, filosófico y científico de Teilhard de Chardin.

Es razonable decir que la dinámica propia de múltiples fenómenos físicos ligados a la morfodinámica terrestre se gobierna desde la lógica de la «entropía». La disipación de la energía potencial, ligada a la fuerza gravitatoria, es uno de los principales dinamizadores en la transformación del paisaje terrestre; la disipación de las energías telúrica y calórica de nuestro planeta da paso a procesos sísmicos y volcánicos generadores de desastres; la disipación de la energía calórica del sol subyace los principales fenómenos hidrometeorológicos (en conjugación con la disipación de la fuerza de la gravedad); la disipación de los compuestos sintetizados mediante procesos orgánicos e inorgánicos también explica la degradación del paisaje mediante fenómenos como la combustión y la meteorización, así como la enfermedad y la morbilidad de la materia viviente.

Desde 1964, el destacado geólogo y teólogo S.J. Teilhard de Chardin, propuso anteponer el ser humano a la entropía, este régimen mediante el cual la energía y la materia tiende a su distribución más probable, y por lo tanto a la dispersión de las estructuras organizativas. Su presunción es que los fenómenos vitales se caracterizan, esencialmente, por una tendencia inversa que alcanza un umbral sin precedentes en el ser humano.

*«El hombre se halla sostenido por un andamio pavoroso de improbabilidades, a las que aumenta un piso más en cada nuevo progreso» (Teilhard de Chardin 1967: 227).*

No obstante, el científico también advertía que este extraordinario poder transformador de la reflexión y el pensamiento sobre el paisaje terrestre estaba siendo excluido de nuestras construcciones generales del mundo” (Teilhard de Chardin 1967: 218). Desde su perspectiva, a pesar de constituir una de las corrientes creativas fundamentales del universo, la ciencia y la tecnología no estaban prestando una atención significativa al factor humano. Teilhard de Chardin anticipó que "considerar a los humanos como un aditivo accidental nos llevará a conducir la Vida en la Tierra a un rotundo fracaso" (Teilhard de Chardin 1967: 231), una afirmación que no resultaba de algún tipo de presagio, sino como consecuencia lógica

derivada de las funciones que se asignaban a la humanidad en cuanto a la administración de la energía y la materia.

Gracias a la evidencia de una crisis planetaria, son reconocibles tanto el dimensionamiento otorgado por Teilhard de Chardin a la «fuerza del fenómeno humano», como las consecuencias que él visualizaba como resultado de la omisión en su estudio y administración desde las ciencias. La «noosfera», fue el término acuñado por Teilhard de Chardin para denominar a la “inmensa capa desplegada por los humanos en todo el mundo” (Teilhard de Chardin 1967: 221). La misma que hoy está determinando una crisis ambiental planetaria.

Teilhard de Chardin contempla en su hipótesis que la «agitación primordial» del Universo se escinde en dos Irreversibles: uno, la Entropía, "dirigida a una neutralización progresiva, y hacia una especie de desaparición de las actividades y de las libertades" (Teilhard de Chardin 1967: 229); otro, «mediante tanteos dirigidos y una diferenciación creciente, proyectaría la versión verdaderamente progresiva del mundo» (Teilhard de Chardin 1967: 228), abriendo el paso, contra toda probabilidad, a la emergencia y evolución de la vida, el ser humano, y su conciencia.

*«En el Hombre, la Vida, llevada hasta el Pensamiento, se revela como una faz sui generis de los poderes del Mundo» (Teilhard de Chardin 1967: 228).*

La misma distinción es expresada por Teilhard de Chardin en términos de energía tangencial y energía radial, dos campos que dinamizan los elementos particulares de la materia hacia tendencias opuestas.

*«cuanto menos centrado está un elemento [...], es decir, cuanto más débil es su energía radial, tanto más se manifestará su energía tangencial por medio de poderosos efectos mecánicos» (Teilhard de Chardin 1985: 73).*

La energía tangencial «hace al elemento solidario de todos los elementos del mismo orden que él en el Universo»; la energía radial «le atrae, en la dirección de un estado cada vez más complejo y más centrado» (Teilhard de Chardin 1985: 73). A partir de este marco de análisis, brevemente perfilado, ya se brinda un potencial explicativo frente al comportamiento de los riesgos climáticos y los desastres.

Teilhard de Chardin ofrece con su teoría una perspectiva sobre la que vale la pena reflexionar. Pensar la manifestación diferenciada de la energía tangencial, o entropía, y la energía radial, o conciencia, en medio de su indiferenciación o transversalidad entre las diferentes formas de los cuerpos o partículas de la materia (natural o humana), desdibujando la distinción entre naturaleza y sociedad.

La Energía Radial acelera su incidencia en la materia viva hasta alcanzar, en el ser humano, el nivel de una conciencia y, en correspondencia, un deber ético, una «responsabilidad». Por supuesto que lo vital y lo humano no escapan o incluso participan también de la Entropía. En ese sentido, nuestros esfuerzos, intereses o, en el caso de la vida, sus impulsos, pueden contribuir a la configuración de riesgos. Un ejemplo ilustrativo, en el dominio de la vida vegetal o animal, podría ser la proliferación de las denominadas especies invasivas y la incidencia que puede tener en el desequilibrio de los ecosistemas.

Con respecto a la incidencia antrópica en el incremento entrópico del mundo, son fáciles de identificar sus trazas (Wilches, 2010). De hecho, la investigación tiene como hipótesis, precisamente, la disfunción que subyace a los conflictos territoriales del riesgo, y se proyecta, más allá, en un escenario de irresponsabilidad organizada, riesgo global y desestabilización de la vida en el planeta. Llevados al marco de análisis ofrecido por Teilhard de Chardin, puede entenderse que asistimos a un incremento desmesurado de la entropía en contextos locales y a nivel global, en el sistema planetario de la tierra, todo ligado a una carencia organizativa de la civilización humana.

El capitalismo viene siendo señalado multitudinariamente como una corriente cultural directamente ligada a la insostenibilidad del desarrollo humano. Desde un punto de vista situado en la termodinámica «las fortunas, los capitales acumulados son una medida de la entropía generada al planeta y la humanidad por el capitalismo salvaje» (Orrego 2014). El modelo de crecimiento ilimitado ha venido siendo cuestionado, en las últimas décadas, con base en estudios sobre crecimiento económico y entropía (Riechmann 2004; Rifkin 2014). Por otra parte, se ha señalado cómo las nuevas prácticas económicas, consideradas la base del capitalismo inmaterial (tercera revolución industrial), incrementan los residuos y la entropía planetaria (Zaar 2018: 3).

Teilhard de Chardin anticipó la posibilidad de esta deriva entrópica bajo su concepto de «planetización» (Teilhard de Chardin 1985: 255). Y dió un paso formulando, como antídoto, un proceso evolutivo orientado hacia el porvenir de un sujeto colectivo mediante el ascenso cualitativo de la conciencia. Se trata de la «culminación natural en un proceso cósmico de organización» (Teilhard de Chardin 1985: 247). La gigantesca operación psico-biológica hacia la que se hallan hoy dispuestos individual y colectivamente todos los elementos pensantes de la Tierra tendría como consecuencia un salto hacia adelante de las energías radiales, siguiendo el eje principal de la evolución, entendida como cualificación de las estructuras organizativas de la energía y la materia (Teilhard de Chardin 1984: 248).

Es significativo que el propio Ulrich Beck contempló también, como utopía, una tendencia compatible con estas condiciones de cualificación organizativa que denominó «modernidad responsable», consecuente con ciertas tendencias posibles de la globalización del riesgo y la reflexividad social que conducen a una «democracia técnica o ecológica», caracterizada, entre otras cosas, por una repolitización de las discusiones y decisiones públicas, que para él toma la forma de una «segunda ilustración», la cual "abriría nuestras mentes, ojos e instituciones al peligro autoinfligido de la civilización industrial" (Beck 1998a: 514).

## Herramientas conceptuales para la gestión del riesgo

El esfuerzo precedente ha permitido abrir el campo de estudio de los riesgos hacia una profundidad sugerente, en la medida que se han excedido con creces las coordenadas desde las que se interpreta y se maneja el riesgo. Esto es evidente, por ejemplo, en contraste con la aplicación práctica de la gestión del riesgo climático en Bogotá.

Para conocer el riesgo con esta vocación y poder profundizar en lo que abarca, ha sido conveniente deslindarse del reduccionismo, es decir, del poder ejercido sobre la realidad a través de procesos de objetivación e instrumentalización (Leff 2012: 7) y la fragmentación del conocimiento técnico para aplicaciones concretas (Francisco 2015: 102). Como consecuencia, la investigación se aparta de las categorías «a priori» usadas como marco epistemológico dominante para describir el riesgo: la amenaza y la vulnerabilidad. Se investiga el «riesgo», como tal. Los recursos teóricos utilizados permiten mantener este objeto de estudio. No fue necesario escindir en categorías sino, por lo contrario, siguiendo sus trazos adquiere una dimensión global, con Ulrich Beck (Beck 1992: 41; Beck 1999: 8)

Los atributos encontrados en esta exploración del riesgo aparecen ligados a su génesis o a su producción: el «distanciamiento» (Imanaka 2018: 687) y la «irresponsabilidad organizada». Es de resaltar que estos conceptos preservan ese rasgo deseado de independencia frente a las categorías de naturaleza y sociedad, en las cuales se evita caer para no determinar el esfuerzo de entender el riesgo. El «distanciamiento» y la «irresponsabilidad organizada» son nociones en donde, si se quiere, estas categorías están en relación. Una en referencia a la otra, dentro de la misma noción.

A través de este acápite se busca una apertura adicional, en este caso, entre la teoría y la práctica. Se busca traducir la hondura del riesgo, que ha sido esclarecida en abordajes prácticos para su conocimiento





y gestión, dicho de otra forma, para el diseño de campos cognitivos o políticas públicas, alrededor del riesgo climático en particular. Este esfuerzo se busca acometer a través del establecimiento de referencias conceptuales, las cuales son consecuentes con la exploración que se ha realizado del riesgo y su profundidad.

El riesgo es posicionado como un elemento estructurador de la sociología del presente, capaz de aludir a la intersección de fuerzas físicas, biológicas y, en general, sociales, ideológicas, económicas y políticas, expresando su comportamiento radicalmente complejo e incierto (Curran 2013: 48; Beck 1992: 22). La noción de riesgo se erige en esta investigación como un concepto bisagra, desde el cual se hace referencia a las dinámicas que constituyen la crisis ambiental, así como el análisis sociológico de la modernidad y el campo específico que nos ocupa: la gestión del riesgo de desastres.

La elaboración de conceptos a partir del reposicionamiento de los riesgos es un aporte previsto de la investigación. Los referentes conceptuales que se proponen a continuación constituyen el replanteamiento epistemológico para una aproximación alternativa al problema de los riesgos y la exploración de perspectivas alternativas en la búsqueda de enfoques adecuados a los desafíos que el dimensionamiento de los riesgos ha dejado entrever.

En un primer momento se recogen los conceptos claves y las relaciones entre estos, tal como han surgido del análisis del riesgo y su complejidad.

En un segundo momento, y a partir de los conceptos claves extraídos, se aborda el reto de pensar, no ya la epistemología del riesgo, es decir, la manera de acceder al conocimiento sobre este fenómeno, sino el replanteamiento ontológico de esa noción. Es decir, el giro hacia la comprensión del riesgo desde una postura frente a lo real, la cual prescinde de las categorías constitutivas desde las que se piensa el riesgo de desastres entre la dualidad naturaleza - sociedad.

Cómo se ha propuesto, este giro se sustenta en los denominados Factores Subyacentes del Riesgo, tomados como objeto de estudio, y en la perspectiva ontológica de la diferencia, la cual permite sostener la autonomía de los riesgos frente a lo natural y lo social, para, en un tercer momento de este apartado, proponer tres operaciones o dinámicas del riesgo diferentes: producción, atribución y distribución, las cuales se exponen como ámbitos de actuación predominantes a través de los cuales se construye el riesgo y por lo tanto permiten su conocimiento y su gestión.

Finalmente, en el momento final del presente apartado, desde el entramado conceptual que se ha construido, se aborda el caso de Bogotá, de manera general, para utilizar las herramientas analíticas elaboradas.

## Conceptos clave

En el marco de este recorrido se ha partido de una crítica a los mecanismos de conocimiento por medio de los cuales se define el riesgo de desastre y se dictaminan medidas específicas para solucionar los escenarios de riesgo, a través de políticas como el reasentamiento. Se ha abordado el problema del reduccionismo y su modus operandi a través de escisiones disciplinarias que fragmentan la realidad y la disponen al servicio de estructuras de poder.

Se dilucida una doble incidencia de los modelos de saber y poder en relación con la configuración y la administración de los riesgos. En primera medida, el conflicto de los riesgos climáticos se asocia con la exuberante heterogeneidad del espacio social ambiental y las limitaciones de la episteme técnica para dar cuenta de los fenómenos que pretende administrar en el territorio. Por otra parte, las limitaciones epistemológicas de los modelos de análisis de riesgo, derivadas de su perspectiva reduccionista que necesita definir objetos de análisis consistentes, termina excluyendo el acceso a conocimientos no

identitarios vinculados a narrativas históricas y aspectos políticos del riesgo, generando un sesgo en las operaciones de gestión correspondientes. Las limitaciones en el conocimiento de los riesgos no solo afectan la capacidad comprensiva de la realidad sino que desencadenan, como tal, ámbitos de exclusión, en donde las condiciones de riesgo se reproducen o amplifican.

Llama la atención que este último efecto no se estima como algo residual. Se señala a la tecnocracia como causante principal de la crisis ecológica porque, al segregar la realidad con base en la estructura del conocimiento, toma la forma de una conducta social deliberada de «irresponsabilidad organizada». Este mecanismo explica porqué las estructuras tecnocráticas contemporáneas generan y reproducen sistemáticamente una «depredación», que acarrea injusticias sociales y ambientales, a múltiples escalas. Finalmente, este conglomerado de externalidades reproducidas en esta mecánica productiva de la tecnocracia no es otra cosa que el riesgo global. Un riesgo liberado por la trayectoria y sumatoria de intervenciones acaecidas en nombre de la administración técnica de lo existente.

Las relaciones entre «irresponsabilidad» y «riesgo» se dan a través de operaciones de distanciamiento. Como consecuencia, el problema de la irresponsabilidad no se resuelve incorporando más variables dentro de los modelos de conocimiento, sino mitigando o previniendo el efecto del distanciamiento. Lo opuesto al distanciamiento no es la aproximación. Esto sería, por sí solo, una deriva nuevamente hacia el tecnicismo, hacia la diversificación de variables o la sofisticación de las herramientas de modelamiento.

De nuevo con Sheila Jasanoff, ante los límites del conocimiento resultan impostergables las tecnologías de la humildad (Jasanoff, 2003, 224). Los estudios en ciencia, tecnología y sociedad (STS) abordan estas limitaciones de la tecnocracia y su potencial explicativo frente al riesgo (Jasanoff 2003: 40; Gilson 2011: 216).

Desde este entramado teórico, la coproducción se localiza como un marco con el que se tiene múltiples resonancias, a través del cual se buscan las racionalidades políticas del conocimiento integradas en las intervenciones de gobernanza del riesgo (Jasanoff 2004).

Este tipo de consideraciones ya han venido siendo desarrolladas hacia una proyección de mejores prácticas ligadas de gobernanza en la gestión de riesgos urbanos (Forsyth 2003; Jasanoff 2004; Birkmann et al. 2010; Boyd et al. 2014). Para el caso específico de Bogotá, ante los puntos ciegos en la aproximación mediante cálculos predictivos a las condiciones estructurales del riesgo, resulta consecuente el abordaje de éstas bajo escenarios de negociación y toma de decisiones (Ver Pelling 2003 & Leach et al. 1997 en Fraser 2017: 2).

Volviendo a las reflexiones críticas de este apartado, lo que convoca en una dirección opuesta al distanciamiento es la «conciencia». Esto es lo que abre un posicionamiento o un aproximamiento frente al mundo. Es lo que marca la «diferencia», propia y ajena, desde la cual flexionar, en un sentido u otro, el uso responsable del poder. En palabras de Francisco, los seres humanos conscientes y responsables son protagonistas de la conversión ecológica (Francisco 2015: 119). Sheila Jasanoff advierte, también, que se necesita prestar atención a las condiciones humanas que podrían habilitar o deshabilitar las transiciones hacia la sostenibilidad (Jasanoff 2018: 14).

En efecto, las transiciones ecológicas remiten a funciones y relaciones humanas mejoradas en ejes de acción específicos como la responsabilidad para la toma de decisiones de adaptación y la resiliencia (Scoville Simond et al. 2020).

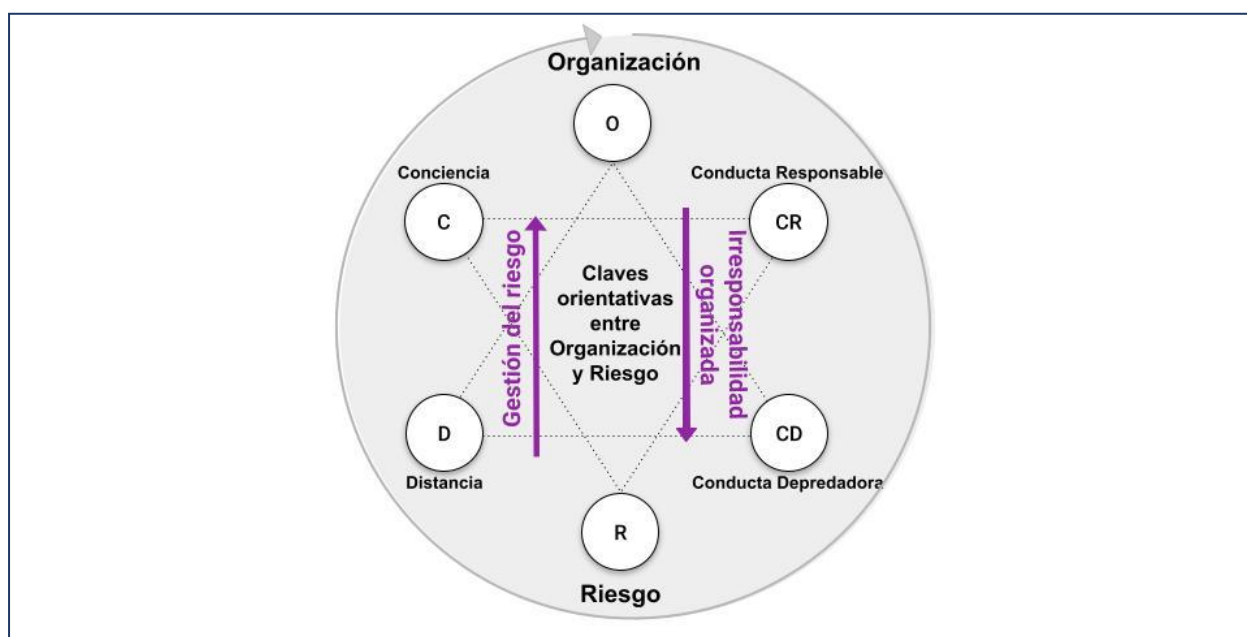
Rastreando la «globalidad» del fenómeno del riesgo y su génesis, un paso más nos conduce a la tensión termodinámica entre orden y entropía. Con Teilhard de Chardin, entrelazamos el «riesgo global» con el «desorden cósmico». El riesgo nos remite a una ley de la física que gobierna la energía y la materia, por lo tanto atraviesa lo humano y lo natural.

En oposición al riesgo se localiza lo que podríamos llamar un «precursor» de su gestión. En palabras de Teilhard, una «agitación primordial» que, contra toda probabilidad, abre el paso a la emergencia y evolución de la vida, el ser humano, y su conciencia (Teilhard de Chardin 1967: 228). También actúa en la energía y la materia, aunque, por la misma dinámica de su efecto organizativo, va estableciendo un ámbito de actuación concreto que Teilhard de Chardin ubica en la «consciencia», como resultado del trasegar de la evolución.

En general, el reto del riesgo se encamina a este pulso cósmico que Teilhard de Chardin expone entre la entropía y la conciencia. Esta última es entendida como punto de llegada de la «organización», sobre la que, a la vez, se ciernen los interrogantes éticos, podríamos agregar, sujetos al libre albedrío, desde el cual se opera la flexión entre la «responsabilidad», como posibilidad de nuevas formas organizativas, o la «inconsciencia», en la que nuestra actividad deliberada se encamina en dirección a la entropía.

La organización surge como clave definitiva de la acción humana en oposición al riesgo, abierta desde la conciencia y con un desafío colosal: Teilhard de Chardin visualiza el porvenir a partir del ascenso cualitativo de la conciencia hacia un sujeto colectivo, una «culminación natural en un proceso cósmico de organización» (Teilhard de Chardin 1985: 247)

Como síntesis, se presentan a continuación (Figura 7), un diagrama con las claves conceptuales que surgen del dimensionamiento del riesgo en los diferentes niveles de análisis adelantado y que se ilustran reflejando las diferentes polaridades sugeridas: entre «organización» y «riesgo», entre la «conciencia» y la «distancia», así como entre lo que podrían denominarse conductas de «responsabilidad» y conductas de «depredación». Igualmente, también se introducen ciertas direccionalidades en términos de «irresponsabilidad organizada» y «gestión del riesgo».



**Figura 7.** Diagrama de las claves conceptuales propuestas para orientar la gestión del riesgo y de la organización. También se han sugerido algunas relaciones como la polaridad entre las diferentes claves («organización» vs «riesgo»; «conciencia» vs. «distancia»; «responsabilidad» vs. «depredación»), así como la direccionalidad de la gestión del riesgo y de la responsabilidad organizada

Como se ha podido ilustrar, cada una de estas claves conduce a una articulación con vertientes teóricas y prácticas que ya están trabajando en pensar condiciones, funciones o relaciones compatibles o insospechadas entre estas y otras variables. Estos desarrollos se encuentran por fuera del alcance de la

presente investigación, pero que quedan sugeridos y podrían darle contenido al diagrama y a la propuesta de esta óptica crítica que ha surgido desde la profundización o dimensionamiento alrededor de la noción de riesgo.

Hasta aquí no está definida la respuesta a la pregunta sobre el riesgo. Pero, el marco conceptual que se sintetiza en la Figura 7 sirve para establecer un sistema de coordenadas desde el cual brindar unas puntadas al respecto:

- El riesgo se puede entender en relación con la organización.
- El paso de la organización al riesgo está ligado a procesos de «distanciamiento».
- Lo anterior induce una relación entre el desconocimiento y el riesgo. En correspondencia, entre la incertidumbre y el riesgo.
- Por otra parte, esta relación entre el riesgo y la distancia también habla de una escala y una proximidad. Desde esta perspectiva resulta significativa la relación entre la gestión del riesgo y el contexto de lo local.
- El paso de la organización al riesgo también está ligado a la irresponsabilidad.
- De lo anterior se deduce que hay unas responsabilidades omitidas en la configuración del riesgo. De esta forma, el riesgo tiene implicaciones en términos de justicia.
- Si el riesgo está ligado a actuaciones concretas de irresponsabilidad, también se deduce que el riesgo tiene una trayectoria temporal, a lo largo de la cual estas actuaciones dejan su impronta. El riesgo es un proceso histórico.
- Si el riesgo está compuesto de actuaciones, el riesgo tiene un comportamiento acumulativo. El riesgo se puede entender como una acumulación de actuaciones de distanciamiento e irresponsabilidad en el tiempo.

## Ontología del riesgo y factores subyacentes

Para contribuir hacia la adecuación de los enfoques epistemológicos, se propone considerar la naturaleza ontológica de la realidad constitutiva de los riesgos climáticos, afrontando la crítica a las categorías mediante la cual se pone de manifiesto una crisis más profunda. Aquella que cuestiona la constitución de las «identidades» como «unidades de sentido», así como la unidad y coherencia de los «sujetos comprensivos», en síntesis, la existencia de los elementos fundamentales que sustentan la arquitectura de las modernas estructuras de conocimiento y poder (Sáez 2015: 412).

La corriente teórica seleccionada para potenciar este enfoque crítico es el «pensamiento de la diferencia» (Sáez 2015), desde la cual las categorías del modelamiento de riesgo climático se oponen a una concepción de la realidad como un campo de fuerzas (Deleuze 1988; 1994b). Concebido como tal, el mundo existe en la medida en que las fuerzas se materializan o encarnan. Las dimensiones «intensiva» y «extensiva» del mundo coexisten; uno de fuerzas y el otro de cuerpos (Deleuze 1988: 203-204). El mundo de los cuerpos, en el que se efectúan las fuerzas, es accesible al sistema cognitivo humano en términos de «representaciones». El dominio de las fuerzas subyace a las representaciones fijas y las subvierte.

Otra distinción tomada de Bergson por Deleuze es entre «realidad» y «virtualidad» (Deleuze 1996; Álvarez 2011). De nuevo, lo real y lo virtual son dominios de la realidad. El primero tiene existencia concreta mientras que el segundo no, lo cual no lo hace menos real.

Con Beck (1998) hemos llegado a entender el riesgo como el resultado de las fuerzas destructivas desatadas por los procesos insostenibles del desarrollo humano. En consonancia, con Teilhard de Chardin establecimos una relación entre la organización y el riesgo, la cual es expresada por Teilhard de Chardin en términos de energías en disputa (energía tangencial y energía radial) (Teilhard de Chardin 1985: 73).

Entre estos paralelos resulta fundamentado un giro de la epistemología de los riesgos, con base en la racionalidad del pensamiento de la diferencia, hacía una «ontología de las fuerzas». Se justifica por la necesidad de ampliar horizontes epistemológicos desde los presupuestos previamente recabados, en relación a la profundidad del riesgo y las singularidades de su fenomenología.

Por otra parte, ya se ha advertido la limitación de las estructuras de conocimiento basadas en el paradigma identitario de la modernidad, entre estas la disociación entre naturaleza y sociedad, en correspondencia de la cual se inscribe la representación del riesgo en amenaza y vulnerabilidad. Por otra parte, las coordenadas conceptuales establecidas, gracias al redimensionamiento de la noción de riesgo, también resuenan con estas «teorías de la diferencia». No solamente por los contenidos que ya se han entrelazado a partir de Ulrich Beck y su definición de riesgo. Explorar estas compatibilidades ontológicas entre «la diferencia» y los diferentes autores aludidos puede resultar un itinerario muy fructífero en cuanto a convergencias.

Los factores subyacentes del riesgo (FSR) se privilegian como objeto a partir del cual realizar esta reformulación epistemológica del riesgo, por tratarse de una noción familiar a la operatividad del riesgo climático, pero que, a su vez, alude a ese terreno común en donde se hace posible su confluencia y articulación con la «sociología del riesgo» y la «ontología de la diferencia».

La noción de FSR, claramente, desempeña un espacio sub-representacional de los riesgos climáticos y, por lo tanto, constituyen para la presente investigación un signo o referencia conveniente para la fundamentación de conceptos (Deleuze y Guattari 1993).

A través del desarrollo de herramientas conceptuales se aspira a diseñar dispositivos para el conocimiento del riesgo y su gestión que sean adecuados ante la realidad del riesgo que, como hemos visto, implica la introducción de este aspecto temporal y acumulativo, así como aspectos de justicia y aspecto ligados a efectos del distanciamiento sobre el conocimiento de los riesgos, entre estos la verticalidad y la jerarquía de los conocimientos técnicos y la articulación con la información de lo local.

### **MC-PAD (Marco Conceptual Producción, atribución y distribución de riesgos)**

Un momento conclusivo de esta investigación es formular estas tres categorías para operar un enfoque epistemológico capaz de interpelar los FSR y, por lo tanto, facilitar su estudio y su maniobrabilidad en el espacio urbano.

Esta formulación quedó planteada por primera vez dentro de la investigación doctoral, en un ensayo titulado: “*Atribución y distribución de riesgos climáticos: un análisis crítico de las políticas de reasentamiento en Bogotá, Colombia, para elucidar nuevas prácticas de gobernanza de riesgos*” López (2017), en donde fueron deducidas a partir de preguntas con base en la “hipótesis de investigación”. Estas preguntas provienen de un ejercicio que se hizo siguiendo un procedimiento metodológico acorde con el «empirismo trascendental», desde un posicionamiento adherido al concepto de «arraigo» (Lopez 2016). Se indagaba por dispositivos de «saber y poder», en ese marco dialéctico, frente al reasentamiento. Alrededor del saber, la pregunta pensando en las implicaciones epistemológicas fue ¿cómo se atribuye el carácter de riesgo al espacio?; y la pregunta pensando en las repercusiones éticas y políticas fue ¿cómo se distribuye la mitigabilidad?

Posteriormente, para llegar a las categorías planteadas, se nutrió este marco conceptual en el diálogo teórico con la sociología del riesgo y su relación entre riesgo y «producción» (Beck 1998a; Beck 1998b, Montenegro 2005), así como con la noción de coproducción, desde la perspectiva de los estudios de ciencia y tecnología en relación con las elecciones sociales y la construcción de conocimientos y representaciones (Jasanoff 2004: 2).

El MC- PAD busca aportar a una comprensión del riesgo que es coincidente con los hallazgos que se han plasmado en los momentos previos de esta investigación, cuando se habla del riesgo como una composición de actuaciones, con un comportamiento acumulativo y una trayectoria en el tiempo. En ese sentido se deben entender las categorías PAD definidas a continuación:

«Producción de riesgo»: se refiere a la dinámica del riesgo asociada a efectos secundarios sistemáticos de las tendencias de modernización que se derivan del creciente poder humano para controlar e intervenir en la naturaleza y acompañar la «producción social de riqueza» (Beck 1998b: 19, 27-50). La producción de riesgo es un efecto colateral de la producción de beneficios, es verificable a través de su manifestación en escenarios locales específicos de riesgo hidrometeorológico y desastres.

Por ejemplo, las evaluaciones de riesgo en Colombia reconocen la configuración de condiciones de riesgo vinculadas por causa y efecto a dinámicas humanas como el crecimiento poblacional, la falta de provisión de vivienda, vacíos en los mecanismos de planificación o control, condiciones de pobreza y exclusión social (Campos et al. 2011: 14, 35, 167, 168).

«Atribución de riesgo»: describe la dinámica o las operaciones mediante las cuales se define o calcula el riesgo en marcos espacio-temporales. La atribución de riesgos resulta de reglas, instituciones y capacidades que enmarcan la identificación y evaluación de riesgos, integrando el cuerpo epistemológico y cultural legítimo dentro del cual se llevan a cabo las políticas de riesgo (Beck 1998b: 18; Goldblatt 2013: 166; Bulkeley 2001: 444).

Por lo tanto, la atribución del riesgo no es políticamente neutral. Depende de las percepciones y mediaciones sociales que enmarcan los modelos justificados por la tecnociencia, lo que implica consenso y arbitraje por parte de los actores interesados. Las evaluaciones de riesgo obedecen a definiciones preestablecidas, las cuales establecen líneas de dominación que giran en torno al poder, los intereses, los beneficios y las pérdidas. Esto puede permitir, por ejemplo, que a lo largo del proceso de modelado de riesgos, las autoridades establecidas o los poderes constituidos puedan elegir discrecionalmente, según su conveniencia, las variables consideradas y su ponderación, predeterminando resultados y legitimando su ejercicio oculto de poder político (Zeiderman 2013), (Mustafa 2005; Rebotier 2012; Fraser 2014; Boyd et al. 2014).

La noción de atribución de riesgos está en diálogo con las teorías de coproducción y su estudio de los mecanismos de representación y de conocimiento (Jasanoff 2003), así como con sus aplicaciones al estudio de la vulnerabilidad y el riesgo (Fraser 2016; 2017).

La «distribución del riesgo» se refiere a la dinámica política arquetípica en la sociedad del riesgo. En oposición a la continua importancia de la distribución de bienes para la sociedad industrial, el crecimiento de los efectos secundarios sistémicos de la modernización en la sociedad del riesgo conduce a la centralidad política de la «distribución social de los males» (Beck 1999: 8 en Bulkeley 2001: 433).

Al analizar la distribución del riesgo, nos referimos a las operaciones mediante las cuales se privilegian ciertos lugares, sectores económicos y personas, mediante marcos espacio-temporales a través de los cuales se delimitan las obligaciones y responsabilidades que “representan y encarnan un conjunto particular de valores sobre el medio ambiente y la sociedad” (Bulkeley 2001: 439).

Estos tres conceptos se postulan como un marco analítico que da cuenta de la construcción o dinámica histórica y política del riesgo en el espacio urbano.

## Análisis y crítica de la gestión del riesgo en Bogotá

Las afirmaciones que surgen del entramado conceptual que se ha venido configurando, permiten un posicionamiento, ahora sí, desde el cual hacer señalamientos frente a las prácticas para el conocimiento y la administración del riesgo climático en el caso concreto de Bogotá.

Una primera aplicación se hace con base en las relaciones entre «riesgo», «distanciamiento» e «irresponsabilidad», para el caso de Bogotá. Esto de manera somera, a partir de los contrastes resaltados en el desarrollo del primer objetivo de la investigación. Los resultados de acuerdo con la estructura de análisis propuesta se resumen en la tabla a continuación, como contexto de reflexión

En cuanto al análisis propuesto mediante la propuesta del MC-PAD, a continuación, se describe una mirada crítica desde estas categorías con respecto a la gestión del riesgo en Bogotá, con base en la información documental y empírica recogida como parte del Objetivo 1 de la investigación.

DISTANCIAMIENTO	IRRESPONSABILIDAD ORGANIZADA
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La abstracción para el modelamiento y la definición del riesgo ejecuta un distanciamiento muy incisivo, notable, por ejemplo, en la visión institucional de la vulnerabilidad.</li> <li>● La gestión institucional del riesgo aísla el conocimiento del territorio, a través de procedimientos ajenos a las comunidades pero totalmente determinantes para sus vidas.</li> <li>● A través de la gestión del riesgo se impone una verticalidad y, desde esta, un desprecio desde el conocimiento técnico hacia el conocimiento ciudadano, lo que impide la retroalimentación entre perspectivas distintas del riesgo.</li> <li>● La declaratoria de riesgo, legitimada en un modelo abstracto de aproximación al riesgo, desdibuja la construcción del riesgo y las correspondientes responsabilidades.</li> <li>● La reubicación alimenta un modelo estandarizado de vivienda de bajo costo o «cajas de fósforos», donde el hábitat está sustancialmente predeterminado a una extensión, hábitos, conductas, necesidades y posibilidades homogéneas. Se introduce de esta forma una distancia, una desconexión frente a lo propio: la familia, la cultura, el barrio y la comunidad. Esto iría en detrimento de la organización.</li> <li>● La calificación de riesgo aísla los territorios de la ciudad, articula un imaginario cultural que somete estos territorios a la exclusión del desarrollo urbano.</li> <li>● La incorporación de análisis costo beneficio de espaldas a los directamente afectados y con una lógica unidisciplinar obstruye mecanismos de financiación/compensación en las zonas de riesgo.</li> <li>● La incorporación de población directa/indirectamente beneficiada de espaldas a los directamente afectados y con una lógica unidisciplinar obstruye mecanismos de compensación y destruye mecanismos de resiliencia ciudadana.</li> <li>● El modelo de gestión basado en unidades prediales impide ordenar el espacio urbano y proyectar una lógica territorial que es fundamental para la gestión del riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La exclusión epistemológica no afecta únicamente a ciertos dominios del conocimiento, sino a sujetos sociales concretos y sus reivindicaciones</li> <li>● Categorías como ilegalidad, clandestinidad, irregularidad, informalidad o riesgo legitiman las medidas de reubicación, en detrimento del potencial de producir riqueza en los estratos populares. Esto puede ser entendido como un distanciamiento que genera consecuencias concretas en términos de despojo, empobrecimiento y depredación.</li> <li>● Al declarar riesgo el Estado puede sobrepasar incluso los derechos básicos. El riesgo otorga un poder de traspasar, incluso, mecanismos formales de carácter universal</li> <li>● La movilidad de la población genera oportunidades de riqueza para proyectos inmobiliarios mientras neutraliza proyectos de ascenso social de la población intervenida, a través del uso del suelo, la vivienda, la generación de actividades económicas, y rentas.</li> <li>● Las formas de vida tradicionales y las estrategias familiares se obstruyen. Se generan de esta forma nuevas necesidades de consumo y servicios y por lo tanto de dependencia.</li> <li>● A través del reasentamiento se activan procesos de territorialización la degradación ue potencia un efecto dominó expansivo del riesgo en los sitios al acelerar la degradación urbana y la reocupación en los sitios reubicados.</li> <li>● Facilita territorializaciones depredadoras como las actividades ilícitas, la re-ocupación con viviendas auto-construidas o el usufructo de los lotes a través de actividades muy diversas como la ganadería, el reciclaje de basuras y el lavado de vehículos automotores.</li> </ul>

## Producción de riesgo

La producción del riesgo se presenta como un proceso dinámico que revela el papel que juegan los FSR en la configuración del riesgo. Éste abarca los abordajes sobre la «construcción social del riesgo» que están incorporados discursivamente por académicos y consultores influyentes en Colombia y, de esta forma, describen la configuración de escenarios de riesgo de desastres como resultado de factores estructurales de la realidad nacional (Sanahuja 2011; Correa et al. 2011: 174).

En efecto, una visión de la «producción» del riesgo, hace referencia a estos procesos estructurales de la sociedad que, como se ha visto, conducen a la acumulación geográfica de pobreza, marginalidades, abandono institucional, prácticas ilegales, etc.

Sin embargo, llama la atención el contraste entre estos discursos que reconocen la producción de riesgo y las prácticas que, como hemos visto, acotan el riesgo vinculándolo a espacios geográficos, a través de las «zonas de alto riesgo» y, por lo tanto, trasladan el efecto de las condiciones estructurales del riesgo a comunidades o sujetos en una geografía particular.

Medidas como la reubicación, puramente orientadas a las personas expuestas al riesgo, hacen recaer todo el proceso de producción de riesgo sobre las poblaciones y territorios objetos de tal intervención. Se considera que, al hacer esto, se impone una carga desproporcionada sobre esta población, a la par que se renuncia al acceso fundamental a la verdad del riesgo y las correspondientes responsabilidades en términos de justicia y reparación.

Una gestión dirigida a la producción del riesgo implica mecanismos para identificar las múltiples responsabilidades que «producen» las condiciones de riesgo y la implementación de procesos concretos de reparación.

## Atribución del riesgo

La lente de atribución de riesgo revela el funcionamiento asimétrico de las medidas de Reducción del Riesgo de Desastres en Bogotá. Las evaluaciones de alto riesgo son vistas como una «atribución», es decir, una forma de calificar el riesgo y asignarlo a un espacio geográfico particular. Una consecuencia de esta operación es la «atribución» de la «no-mitigabilidad».

En contraste, hay políticas para la atribución del riesgo mucho más laxas para cierto régimen de propietarios. Este es el caso que se describe sobre los “Planes Parciales” en Bogotá, a través de los cuales los propietarios tienen la potestad de ellos mismos atribuir el riesgo y la mitigabilidad. Por supuesto, ellos aseguran sus intereses y entonces manejan sus procesos de «atribución» para garantizar el máximo beneficio de su inversión.

En resumen, la atribución del riesgo está monopolizada por el Estado en el caso de la reubicación, pero delegada a la esfera privada, para el caso de un “Plan Parcial”. Esto les permite establecer umbrales y definir zonas de riesgo por sí mismos o realizar obras de mitigación para redefinir los contornos de riesgo, liberar el uso del suelo de restricciones y ampliar los proyectos inmobiliarios.

El caso mencionado del Decreto Presidencial 1424 es útil para ejemplificar cómo el marco propuesto puede arrojar herramientas para analizar las dinámicas de los FSR en la Gestión del Riesgo desde una perspectiva de la atribución. Este Decreto es un mandato legal destinado a acelerar las evaluaciones técnicas para avanzar en las agendas de reducción del riesgo de desastres. Pero, a través de una lente de atribución, podemos cuestionar qué razones impulsaron el reconocimiento del riesgo y la expulsión de los habitantes y quién medió. En este caso se trataba de un ministro, latifundista y presunto delincuente,





acusado de desplazamiento masivo y asesinato por usurpación de tierras. En retrospectiva, y de manera general, podemos ver que estas preguntas sobre la «atribución» son útiles para detectar impulsores ocultos en la construcción de mecanismos regulativos que impulsan una definición de riesgo extraordinariamente acelerada y masiva.

Otra pregunta, en lógica de atribución, sería: ¿cómo quedaron finalmente definidas las diferentes tipologías de riesgo concebidas por este decreto?, por ejemplo, la categoría denominada «condiciones de vivienda insalubres» (Decreto 1424 1989: artículo 1c ). Una tipología similar, reformulada como «vivienda inadecuada», fue utilizada posteriormente, en el Acuerdo 26 de 1996, para justificar la reubicación de 689 familias en el proyecto Tintal, en el Occidente de Bogotá. Mientras tanto, nuevos edificios residenciales y comerciales «adecuados» surgieron en la misma área.

Las racionalidades y prácticas de «atribución» de riesgos son útiles para revisar las declaraciones de riesgos no mitigables que han soportado operaciones de reubicación.

Las voces del Arraigo denuncian el modus operandi de las instituciones que promulgan riesgos no mitigables como incontrovertibles, fundados en narrativas técnicas de supuesta objetividad. De esta forma, se minimizan los hechos históricos y los argumentos sobre responsabilidades concretas. Sin embargo, la historia permanece alojada en la memoria popular colectiva, nutriendo narrativas alternativas que cuestionan la tecnicidad (López et al. 2021: 134).

## **Distribución del riesgo**

La lente de la distribución aborda cuestiones de asimetría en el espacio geográfico. De esta forma, plantea preguntas sobre la interfaz entre las condiciones de riesgo y los patrones espaciales en la distribución de bienes y males en la ciudad. Desde este ángulo, buscamos las intencionalidades u omisiones que conducen a la producción de mayor riesgo al impulsar la creación de nichos urbanos de informalidad, segregación social, violencia, impactos ambientales y falta de atención e inversión pública y privada.

Si bien las variables biofísicas que determinan la susceptibilidad al riesgo climático están distribuidas indiscriminadamente, las condiciones de riesgo no mitigable en Bogotá corresponden principalmente a segmentos socioeconómicos bajos. Esto manifiesta una clara situación de injusticia espacial que equivale a una distribución de la exclusión y una distribución desigual de la mitigabilidad.

## **Nota final**

En general, estos enfoques permiten la tematización de la dinámica del riesgo facilitando su descripción.

En materia de gestión pública, las autoridades en Bogotá han venido concentrando esfuerzos en ordenar la lógica de atribución del riesgo, mediante la estandarización de conceptos y modelos de evaluación. Pero esto opera con lógicas mucho menos implícitas en términos de distribución, que son evidentes alrededor de la mitigabilidad del riesgo frente a emergencias y desastres. No hay una con respecto a criterios de distribución y esto resulta evidente para la población.

Mucha menos atención se ha prestado a la dinámica de producción de riesgo, exacerbada por la violencia interna, con olas de desplazamiento y migración que abruma los servicios de vivienda y las capacidades administrativas en las principales ciudades. Esta falta de esfuerzos para gestionar la dinámica de producción del riesgo puede explicar la enorme expansión del riesgo a lo largo de los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá. Estos corredores han surgido espontáneamente ante la ausencia de autoridad y la baja acumulación de capital público y privado.

Múltiples esfuerzos se están desarrollando en esta línea conveniente de ampliar alternativas epistemológicas en lugar de interpretaciones unívocas del riesgo. De esta forma, se ha llegado a enfoques

dirigidos a reconocer la incidencia en el riesgo de aspectos históricos como la violencia, las desigualdades sistémicas, la gentrificación, los patrones de desarrollo excluyentes, las políticas neoliberales y las prácticas extractivas. Estos son pasos necesarios para avanzar en asuntos de justicia que no están resueltos en las políticas de reubicación (Davis et al. 2018 y Schell et al. 2020 en Ajibade & Siders 2021: 5; Pulido 2000; Schlosberg 2005; McCauley & Heffron 2018).



## *CAPÍTULO III. Discusión y conclusiones*



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

**Arraigo:** Estudios sobre el riesgo desde la resistencia y la crítica al reasentamiento de población en Bogotá

**Duván H. López Meneses**  
Doctorado en Sostenibilidad  
Julio de 2023 | 74/97

## Discusión de los resultados

### Sobre la hipótesis

Los resultados que se han presentado en relación al Objetivo 1 ofrecen una visión sobre la situación del riesgo climático y su manejo en Bogotá, a partir de la descripción cronológica de las políticas de gestión de riesgos y reubicación en la ciudad, así como del análisis de los diálogos sostenidos con las comunidades.

La presencia de zonas de alto riesgo «no mitigable» en Bogotá se presenta como una figura problemática. Aunque podría nutrirse con mucha más información este problema, por la relevancia de la controversia que se plantea frente a estas, definitivamente, es notable que desde la información documental que se referencia ya se ha hecho esta tarea en buena medida. Por otro lado, los patrones espaciales advertidos son también bastante dicentes para dejar planteada de manera categórica la cuestión que es significativa para la investigación: la evidente correspondencia entre el riesgo no mitigable y los niveles bajos de ingresos de la población, o el hecho de que la correspondencia con los barrios de origen informal implica una incidencia definitiva de este tipo de factores en la definición del riesgo y la mitigabilidad.

Lo categórico son estas correspondencias altas y evidentes, por ejemplo, entre el riesgo no mitigable y la pobreza, en contraste con los modelos lógicos para la evaluación del riesgo. Esto resulta sugerente desde múltiples puntos de vista.

1. ¿Qué papel juegan entonces todos los factores que entran en estos modelos: la sofisticación y la ciencia que conllevan y el personal técnico, operativo que movilizan, si finalmente son la pobreza y la marginalidad las que están determinando el riesgo no mitigable?
2. ¿En qué medida los criterios de definición de riesgo no mitigable incorporados en la matriz de decisiones están estimulando esta relación directa?
3. ¿Cuál es el sentido o el mensaje que está proyectando a la sociedad esta configuración espacial, en donde el riesgo no mitigable concurre con la pobreza y la informalidad pero no lo hace de igual manera en otros contextos socio-económicos de la ciudad?

Este tipo de contrastes despertaron mi inquietud sobre este tema, mi participación en esta investigación y en la plataforma Arraigo. Estoy seguro que las comunidades con las que interactúo en estos espacios, sin necesidad de ver este cruce de los mapas, tienen intuiciones sobre estas mismas inquietudes. Están manifestadas en los testimonios recogidos. La lógica de la definición de riesgo alto y de «no mitigabilidad» se sostienen bajo contradicciones y asimetrías que deberían ser objeto de cuestionamientos o al menos reflexiones más minuciosas.

Cada pregunta que he formulado plantea una saga de preguntas. La primera pregunta es: ¿hasta dónde esta movilización tecnocrática es un teatro que administra esa pobreza y esa precariedad en las zonas de alto riesgo?, tejiendo dentro de los amarres teóricos de la investigación, ¿hasta donde hace parte este despliegue de la «irresponsabilidad organizada» que hemos estudiado?

La pregunta 2 nos lleva a continuar con la verificación de los contrastes que se han expuesto, en este caso, nuevamente, frente al modelo analítico institucional para la definición del riesgo y sus criterios de mitigabilidad, cada uno de los cuales es, a mi modo de ver, una caja negra. ¿Cómo se puede en un párrafo de 4 líneas establecer un criterio para la evaluación del costo-beneficio que establezca la viabilidad de una obra de mitigación o una medida de reasentamiento? Todo el drama de cientos de familias que he podido conocer alrededor de este problema ha sido agenciado a través de un párrafo así. El nivel de abstracción de cada elemento que conforma la guía técnica es abrumador.

Aprovechando que no ocupa mucho espacio, transcribo a continuación uno de los criterios que orienta a los técnicos de la administración municipal de Bogotá para establecer la mitigabilidad con base en un análisis costo-beneficio (ver Página 41):

*Se relaciona con la comparación del costo estimado que acarrea la ejecución del estudio, diseño y construcción de la posible obra de mitigación, y los costos estimados promedio que se generan durante todo el proceso de Reasentamiento de las familias que habitan las edificaciones en alto riesgo, junto con la posterior adecuación de los predios.*

Puedo imaginar a un técnico del Idiger elaborando un Concepto Técnico para la declaración de Riesgo Alto No Mitigable en una franja de 20 casas y que lee este párrafo para tomar la decisión correspondiente. ¿Cuáles son los costos estimados que se generan durante todo el proceso de Reasentamiento de las familias que habitan las edificaciones en alto riesgo? Sería interesante contrastar esta respuesta con la de algunas de las personas que ofrecieron su testimonio para esta investigación, después de más de 15 años sin culminar el proceso de reasentamiento.

De manera aleatoria, hemos hallado un vértice de ese “desfase” que, desde el análisis documental y la información empírica, confirma lo que tiene que ver con la hipótesis de la investigación y que transcribo a continuación:

*Se plantea como hipótesis de investigación que los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático se encuentran desbordados por la complejidad de las sociedades y los territorios que intervienen.*

Lo que la institución quiere medir, en este caso el valor del reasentamiento, frente a lo que en realidad implica abordar una «declaración de riesgo» y un reasentamiento. De esas distancias está hecho el problema que buscaba plantear con esta hipótesis. Podríamos profundizar, de manera menos casual, trayendo a colación otros ejemplos de este tipo. El más significativo de todos es el de la vulnerabilidad.

Desde el año 2009, cuando la directora de esta investigación estaba haciendo su tesis doctoral en Bogotá, ya aparecía este exabrupto, el cual queda registrado en sus investigaciones sobre la reducción de la valoración de la vulnerabilidad en relación a la disposición y calidad de ciertos elementos constructivos como ladrillos, columnas de cemento, etc.

La guía técnica para la elaboración de Conceptos Técnicos es una carta de renuncia del IDIGER a gestionar la vulnerabilidad frente al riesgo de desastres en Bogotá. La tesis de Arabella Fraser se subtitula justo así: *Políticas de la vulnerabilidad en los asentamientos urbanos informales* (Fraser 2014). Es todavía más explícito un artículo que ella publica unos años después, basado en su tesis: *The missing politics of urban vulnerability: The state and the co-production of climate risk* (Fraser 2017).

Al calificar el modelo de análisis de vulnerabilidad como una renuncia a la gestión de la vulnerabilidad, el tema a resaltar es la implicación del «no saber», y las consecuencias de esa imperfección o imprecisión de los sistemas de conocimiento, en este caso desde el ejercicio del gobierno: La imperfección o imprecisión de la valoración que hace el Idiger sobre el costo del reasentamiento, frente al costo que ha pagado, por ejemplo, Edison, cuya testimonio aparece en el apartado *Voces de Arraigo*.

Las consecuencias de la imperfección del conocimiento no necesariamente son cubiertas por quién opera ese proceso de conocimiento. Es más, podemos ejemplificar, de una vez, la distancia introducida por los mecanismos epistemológicos y los de gobernanza. Con total seguridad, quien declaró en alto riesgo la casa de Edison no estará preocupado hoy porque él fue dado en adopción y creció sin sus padres. El Idiger no lo está. Es una situación totalmente invisible para las instituciones. En el mejor de los casos algún funcionario se habrá solidarizado sentimentalmente con la situación, que lo dudo. Pero, al hablar de asumir las consecuencias alrededor del «no saber», nos estamos refiriendo a varios asuntos relevantes de

esta investigación, no solo el asunto de «distancia» y el de «responsabilidad». Traigo a colación un texto de la página 64, en relación a las herramientas conceptuales que se han querido aportar:

*Se dilucida una doble incidencia de los modelos de saber y poder en relación con la configuración y la administración de los riesgos. En primera medida, el conflicto de los riesgos climáticos se asocia con la exuberante heterogeneidad del espacio social ambiental y las limitaciones de la episteme técnica para dar cuenta de los fenómenos que pretende administrar en el territorio. Por otra parte, las limitaciones epistemológicas de los modelos de análisis de riesgo, derivadas de su perspectiva reduccionista que necesita definir objetos de análisis consistentes, termina excluyendo el acceso a conocimientos no identitarios vinculados a narrativas históricas y aspectos políticos del riesgo, generando un sesgo en las operaciones de gestión correspondientes. Las limitaciones en el conocimiento de los riesgos no sólo afectan la capacidad comprensiva de la realidad sino que desencadena como tal ámbitos de exclusión, en donde las condiciones de riesgo se reproducen o amplifican.*

Este párrafo se condensa después de recorrer las diferentes vertientes teóricas por medio de las cuales se acometió la crítica a la gestión del riesgo, para señalar, de manera muy precisa, el tema que estamos abordando: el caso de Edison o el caso de la «renuncia al saber de la vulnerabilidad», a través de los modelos epistemológicos de las autoridades. **La «no aprehensión» por los sistemas de conocimiento toma la forma de segregación.**

Estos efectos a los que nominamos como propios del «distanciamiento» se replican, de manera masiva, y a múltiples escalas. Forman el gran tejido que proponemos asimilar con la noción de «irresponsabilidad organizada». En realidad, ¡se trata del mecanismo principal para la producción del riesgo!

En este sentido, volviendo al caso de la vulnerabilidad en Bogotá:

1. Resulta que, la autoridad técnica en materia de riesgos es el constructo o aparato institucional a quien la sociedad le ha delegado la gestión del riesgo de desastres.
2. Resulta que, esta instancia de gobierno acota su horizonte de gestión, seguramente por considerarlo necesario (por ejemplo, para delimitar su ámbito de acción con respecto a la vulnerabilidad)
3. Resulta que, a través de esa delimitación se generan espacios de exclusión, en este caso una casuística incontable de «vulnerabilidades» y «no-vulnerabilidades». Todas estas situaciones «reales» no son codificadas como «lo que son», sino de conformidad con la perspectiva delimitada por el modelo de conocimiento.

Estamos hablando de situaciones concretas de «vulnerabilidad», que no son abordadas como tal o lo contrario. Hay casos de «no-vulnerabilidad» dentro de Arraigo que son tratados como «vulnerables». La remisión hacia el reasentamiento se comete en estos contextos de des-conocimiento.

Mas la cuestión no es solamente el «no-conocer», sino el desencadenamiento del efecto de esta no-conformidad en toda una perturbación que no es otra cosa que «producción de riesgo».

La hipótesis de investigación se confirma, en su tesis para el caso de Bogotá, con respecto a que está ocurriendo un desbordamiento o una «in-adequación» de los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático e, indudablemente, esto acarrea consecuencias negativas en el ejercicio de gobernabilidad y en su incidencia sobre lo que se gobierna. Por lo tanto, se hace necesario un dimensionamiento del problema del riesgo para diseñar aproximaciones epistemológicas y estrategias de incidencia «adecuadas».

## Sobre el dimensionamiento del riesgo

El esfuerzo precedente ha permitido abrir el campo de estudio de los riesgos hacia una profundidad sugerente, en la medida que se han excedido con creces las coordenadas desde las que se interpreta y se maneja el riesgo. Esto es, evidente, por ejemplo, en contraste con la aplicación práctica de la gestión del riesgo climático en Bogotá.

Al admitir que es imposible abordar el riesgo de manera eficiente sin considerar la complejidad de la realidad social en la que éste se configura (Moser et al. 2010; Satterthwaite 2011; World Bank 2011; Rebotier 2012: 392) la consecuencia lógica es dimensionar eso a lo que nos referimos con “la realidad (...) en la que se configura”.

Está visto que el riesgo climático no puede explicarse por medios puramente tecnocráticos (Jasanoff 2003: 224), que las permanentes referencias a una dimensión subyacente que constituye el riesgo (Blaikie et al. 2014: 35; Hewitt 1995; Adger 2006: 272) necesitan ser tomadas en serio y traducidas en la adecuación de las políticas públicas.

Personalmente, me gradué como profesional en el año 2004, en el mes de Febrero. En ese momento había elaborado mi tesis de grado como geólogo construyendo e implementando un modelo para el análisis de amenazas por deslizamiento utilizando Sistemas de Información Geográfica. El primer evento académico que recuerdo como profesional fue entre el 17 y el 19 de noviembre del año 2004, en Manizales, Colombia, donde fui testigo de la Conferencia Interamericana sobre Reducción del Riesgo de Desastre, uno de los eventos más significativos que ha ocurrido a nivel internacional sobre la gestión del riesgo de desastres. Siendo un recién graduado tuve la fortuna de encontrarme allí y ser testigo de esas conversaciones que se resumían en una frase, recitada como un mantra a lo largo de los 4 días de la Conferencia, y que posteriormente me ha continuado: “**los desastres son los problemas del desarrollo no resueltos**”.

Quizás debería haber sido más explícito con relación a esta frase y el aporte constitutivo que ofrece y que atraviesa todo mi trabajo de investigación. El asunto es: ¿cómo entender y abordar los desastres como consecuencia del desarrollo no resueltos?

La forma más explícita que conozco de tomarse en serio esta pregunta me la brindó Ulrich Beck.

*Los efectos secundarios sistemáticos de la modernización dan como resultado la «producción social de riesgos» que acompaña a la «producción social de riqueza» (Beck 1992: 19, 27 en Curran 2013: 47).*

Como lo indiqué, provengo de las ciencias naturales y entiendo el uso de simulaciones para sistematizar y representar fenómenos físicos que se quieren estudiar. El problema, para mí, radica en el tránsito de estas lógicas, procedimientos y metodologías al campo de la vulnerabilidad y el riesgo.

En una sociedad como la colombiana, plagada de riesgos, y, en el contexto de los barrios populares de la periferia montañosa, me parece cuestionable el propósito de establecer variables, modelos y ponderaciones que den cuenta de todos los matices que forman la vulnerabilidad humana y su interacción, a escala local, en tiempo real, para de esta forma, tener una medida «objetiva» del riesgo. No veo sensato aspirar a condensar, por ejemplo, con un algoritmo, lo que en relación con la dinámica del riesgo allí ocurre.

Yo creo que los funcionarios a cargo de este tema intuyen muy bien esto. Por eso los modelos que usan dan un paso atrás. El modelo de análisis de vulnerabilidad de Bogotá tiene muchas razones para preservarse intacto durante muchos años y resistir las tensiones, exigencias o incluso tentaciones para incluir más variables o complejidades. En el fondo, se sabe que es en el terreno político donde se deben



zanjar los temas ligados a los factores subyacentes del riesgo y sus implicaciones. Al fin de cuentas, se trata de asuntos no resueltos del desarrollo. ¿Quién debe resolverlos?

Esta indeterminación condena la gestión del riesgo de desastres a una superficialidad desde donde aborda ciertas expresiones del riesgo pero no sus causas. La simplificación es una decisión.

Una discusión es sobre el sentido que tiene investigar el riesgo y si, por ejemplo, esas evidencias que aquí se exponen sobre la insuficiencia del conocimiento deben apuntar a complejizar los modelos de análisis del riesgo. Yo creo que no. Esto ha estado así defendido en la disertación, cuando se niega la «aproximación» como una salida al «distanciamiento».

Es muy cuestionable que, a través del incremento de variables, pueda construirse un modelo operativo de gestión de riesgo mucho más sensible. La operatividad es, en este caso, un criterio altamente limitante.

El dimensionamiento que hemos realizado conecta al problema del riesgo con causas de fondo y ofrece un camino para su abordaje. Pero el desarrollo institucional hacia donde puede operativizarse, por ejemplo, el análisis de los FSR, es una discusión pendiente.

Efectivamente se trata de problemas no resueltos y que no imponen complejidades, solamente, frente a la gestión del riesgo climático, sino de forma transversal en todo el ejercicio de la gobernanza, de manera muy notable en la gestión ambiental o en la gestión de proyectos de infraestructura. En un contexto global de neoliberalismo y cambio climático, las ciudades, en general, están sometidas a una permanente contingencia (Whitehead 2013).

El término «fragilidad urbana», introducido desde las investigaciones sobre gobernanza y riesgo, hace referencia a contextos en los que los estados son renuentes o incapaces de ejercer sus funciones de administración pública y, al mismo tiempo, su inacción u omisiones socavan la provisión de infraestructura y servicios básicos, incluidos aquellos necesarios para evitar la configuración de riesgos o promover la adaptación (Fraser et al. 2020: 2; Anjum & Fraser 2021).

La fragilidad urbana ejemplifica cómo la comprensión de las dinámicas de riesgo va más allá de los medios puramente tecnocráticos, requiriendo una participación más amplia con una pluralidad de conocimientos.

Lo cierto es que el riesgo está ligado a los problemas del desarrollo no resueltos y estos problemas, en vez de tener una tendencia a estabilizarse, tienden a una gran inestabilidad a escala global. Y sus repercusiones no van a decrecer, pero esto no quiere decir que haya que renunciar a reconocerlos e integrar este conocimiento dentro de las medidas de gestión del riesgo.

Desde los posibles anclajes sugeridos a través de la investigación, en términos de conocimiento y trazabilidad de los factores subyacentes, me atrevería a postular que la relación Riesgo-Entropía es una articulación teórica fecunda. El estudio desde la perspectiva de los riesgos, teniendo en cuenta la energía y sus transformaciones, puede resultar muy útil para desarrollar modelos e indicadores de los sistemas sociales, dando cuenta de factores subyacentes de los riesgos de una manera transversal a las categorías de amenaza y vulnerabilidad y con criterios de objetividad ampliamente legibles y proyectables a través de mecanismos específicos para la gestión del riesgo.

## **Sobre mecanismos para el conocimiento y la gestión del riesgo climático**

Las políticas de gestión del riesgo de desastres tienen un margen de operatividad que, aunque se basan en profundas abstracciones y simplificaciones, o quizás por la misma razón, resultan muy operativas, brindando herramientas para los tomadores de decisiones en plazos razonables, permitiendo visibilizar y medir hitos de gestión notables.



Este es el caso del reasentamiento, el cual llama atención y es bien recibido por los tomadores de decisión debido al horizonte de operatividad que ofrece. Tengo un problema: gente en riesgo. Tengo una solución: los saco. ¡Problema resuelto!

Los problemas del reasentamiento que surgen a partir de la declaración de riesgo no mitigable dejan de ser de los tomadores de decisiones y se convierten en problemas procedimentales. Igualmente, los modelos de análisis o evaluación del riesgo. Parece totalmente ilegible, para un tomador de decisiones, decirle que la situación de riesgo es por factores subyacentes, ligados a los «problemas no resueltos del desarrollo».

La pregunta es ¿cómo incorporar aproximaciones epistemológicas y estrategias de incidencia más adecuadas a la realidad de los riesgos dentro de los sistemas de gobernanza?

La amplitud de la incidencia humana vislumbrada por Teilhard de Chardin implica transiciones que remiten a funciones y relaciones humanas mejoradas en ejes de acción específicos como la responsabilidad, la vulnerabilidad y la toma de decisiones para la adaptación y la resiliencia (Welsh 2012; Scoville Simond et al. 2020).

La literatura sobre resiliencia está marcando un giro hacia el diseño y la planificación, no solo hacia la resiliencia o la adaptación en sí, sino hacia las disposiciones humanas, las constituyentes y los dispositivos intermedios para lograrlos (Meerow et al. 2016; Ziervogel et al. 2017; Klepp y Chávez 2018). Desarrollos de este tipo en soluciones para la resiliencia y la adaptación parecen necesarios para desplazar y corregir los bucles de retroalimentación y otras lógicas de articulación perversas entre el poder, el conocimiento, la ciencia y la tecnología.

Se debe problematizar la búsqueda de objetividad en donde se refugian los discursos técnicos y generar mecanismos para amplificar las discusiones y la toma de decisiones, lo que conlleva a una tendencia emergente de repolitización para la adaptación y la resiliencia (Klepp y Chávez 2018). Además, dado que los escenarios están abiertos en diferentes niveles para la negociación de subjetividades, surge la interrogante sobre las aperturas y restricciones que deberían ampliarse o delimitarse, apelando a abordar los ámbitos morales y éticos a través de una elevación de la conciencia y la responsabilidad.

El Marco Conceptual Producción, Atribución y Distribución de Riesgos (MC-PAD) está pensado para brindar ventanas para la politización en la comprensión del riesgo. En primer lugar, el MC-PAD proporciona un enfoque epistemológico que cuestiona los enfoques dominantes y busca interpelar los Factores Sociales de Riesgo (FSR), lo que facilita un análisis crítico y reflexivo sobre su estudio y manejo en el contexto urbano.

El MC-PAD proporciona un marco analítico para comprender cómo se generan, se define o se calcula el riesgo en contextos espacio-temporales específicos, y cómo se distribuye y se asigna la responsabilidad de los riesgos en la sociedad. Se trata de una propuesta con vocación deliberativa para el conocimiento y la gestión del riesgo. El MC-PAD enfatiza la importancia de la participación y la deliberación inclusivas en la gestión del riesgo. Reconoce que diferentes actores tienen perspectivas y conocimientos valiosos para contribuir a la comprensión y abordaje del riesgo. Al promover la participación activa de diversos grupos y comunidades en la toma de decisiones, se fomenta la politización al ampliar las voces y perspectivas presentes en el proceso de gestión del riesgo.

En resumen, el Marco Conceptual PAD puede promover la politización en las acciones de gestión del riesgo al cuestionar la neutralidad, visibilizar las implicaciones éticas y políticas, fomentar la participación y deliberación inclusivas, analizar críticamente las estructuras de poder y generar conciencia sobre la dimensión política del riesgo. Al hacerlo, se busca ampliar el espacio para la reflexión, el debate

y la adopción de medidas que aborden las desigualdades, las injusticias y las dimensiones políticas de la gestión del riesgo.

## **Riesgo - desadaptación - inadecuación**

Un debate que forma parte de la hipótesis y busca posicionarse a lo largo de la investigación es el potencial adaptativo de la gestión del riesgo. Una objeción común es evitar superponer la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres (RRD), argumentando que el horizonte de los riesgos conocidos difiere de los escenarios futuros planteados por la agenda de adaptación. Hay un enfoque de adaptación implícito en esta investigación que busca una apertura frente a esta tematización. No estoy seguro de si es válido problematizar esa delimitación de la adaptación en dirección a una adaptación planetaria, vinculada a un proceso evolutivo y cultural. Yo me inclino hacia esa visión. Así que en la mayoría de los casos me he inclinado por referirme en estos términos a la adecuación. Me refiero a una adaptación de los procesos humanos para gestionar la complejidad de la realidad, más allá del cambio climático.

Bajo esta consideración, se reconoce el problema del riesgo en los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá como un problema de riesgo e inestabilidad con limitaciones eminentes en su funcionalidad. Sin embargo, se invita a analizar estas deficiencias desde una perspectiva de des-adaptación entendida como una medida de incompatibilidad entre sistemas que interactúan en un contexto territorial.

Esta lógica de análisis invita a comprender la degradación de los paisajes urbanos como una desadaptación, es decir, como el desfase dado por el nivel de complejidad constitutivo de dicho paisaje y la incapacidad para gestionarlo. De modo que, la producción del riesgo implica la profundización de una disociación entre el paisaje natural y los procesos humanos. Así se comprende la crítica de Carrizosa en la que relaciona complejidad, conflicto ambiental, adaptación y gobernanza en el contexto de Colombia. De hecho, de esta tesis surge esa denominación de adaptación como mecanismo de transformación de paisajes urbanos degradados. Se trata de comprender y gestionar su complejidad, lo cual se debería proyectar, por ejemplo, a través de procesos de uso, administración, gestión, gobernabilidad o gobernanza del espacio urbano.

Mi percepción sobre los conflictos ambientales es que el capitalismo, el neoliberalismo, el colonialismo y la lógica de dominio en general nos han llevado a una progresiva desadaptación, una desconexión de lo real que se resume como la separación entre lo propio y lo otro. Este debate, en la profundidad ontológica de la diferencia, nos lleva a pensar en la adaptación desde una lógica de transducción.

El concepto de transducción tiene varios enfoques en el pensamiento contemporáneo. El objetivo del presente trabajo no se refiere directamente a la incidencia sobre lo que podría considerarse el cuerpo del «saber hacer frente a los riesgos climáticos» (conocimiento/tecnología). La intención de movilizar los paradigmas epistemológicos y éticos para abordar los riesgos climáticos implica un tipo de incidencia mediante el entrecruzamiento de lógicas heterogéneas, lo cual produce cierta alteración de estas. Esta operación fue estudiada y conceptualizada por Gilbert Simondon (2015) y ampliamente desarrollada por Gilles Deleuze y Félix Guattari (2002).

Creo que se trata de adaptarnos y transformarnos como humanidad, no sólo para gestionar el cambio climático, sino también para sofisticar nuestros mecanismos de gestión de la heterogeneidad humana y natural, y así garantizar la continuidad de nuestra existencia y la de la vida en general.

## Conclusiones

### Con respecto al dimensionamiento del riesgo. Contribuciones teóricas y conceptuales

Se ha explorado el fenómeno de los riesgos climáticos desde una hipótesis que los aborda como manifestación de una inadecuación de los sistemas humanos frente a las dinámicas climáticas en contextos territoriales, ante lo cual se propone una cualificación de los mecanismos de conocimiento y administración, gestión o gobernanza de los riesgos.

De esta forma, el conflicto de los riesgos climáticos se asocia con la exuberante heterogeneidad del espacio social ambiental y las limitaciones de la episteme técnica para dar cuenta de los fenómenos que pretende administrar en el territorio. Por otra parte, las mismas limitaciones epistemológicas, derivadas de su perspectiva reduccionista y su lógica tecnocrática, no sólo afectan la capacidad comprensiva de la realidad sino que desencadena como tal ámbitos de exclusión, en donde las condiciones de riesgo se reproducen o amplifican. De esta forma, **se advierte de la proliferación de riesgos como resultado de la segregación de la complejidad mediante su simplificación desde los sistemas de conocimiento y los mecanismos de gestión.**

Estos efectos de introducción de sesgos en el conocimiento de la complejidad, en el ámbito de los riesgos climáticos se correlacionan con la teorización del «distanciamiento», que ha sido estudiado y documentado como un efecto de la era tecnológica, mediante el cual las relaciones de los seres humanos entre sí y con la naturaleza sean cada vez más indirectas, lo cual explica un proceso de generación o reproducción de conflictos ambientales mediante la inadecuación de las estructuras tecnocráticas contemporáneas. A través de estas correlaciones teóricas y conceptuales, se reconoce la enorme influencia de los dispositivos tecnocráticos de conocimiento y poder como causante principal de la crisis ecológica que, a través de su inadecuación, inducen un «distanciamiento» de manera sistemática, masiva y a múltiples escalas, tomando la forma de una conducta civilizacional que proponemos asimilar con la noción de «irresponsabilidad organizada». Este mecanismo relaciona, de manera directa y protagónica, la simplificación de las estructuras tecnocráticas contemporáneas y consecuencias tangibles en términos de exclusión y depredación.

Esta condición general de externalidades emitidas como resultado de dinámicas de conocimiento y poder, reproducidas bajo el auspicio de «distancias» introducidas deliberadamente a lo largo de las complejas cadenas de dependencias causales y funcionales, se correlaciona con la noción de riesgo global, desde la perspectiva elaborada por Beck (1992).

A través de un paso adicional en la articulación de campos teóricos, la deriva de la modernidad hacia la irresponsabilidad y sus articulaciones con el riesgo global se correlaciona con el concepto de «entropía». El riesgo nos remite a una ley de la física que gobierna la energía y la materia, denotando un régimen cósmico, el cual atraviesa lo natural y lo humano y lo moviliza hacia el caos. De esta forma, la noción de riesgo alcanza una profundidad definitiva.

**Se esboza una noción de «riesgo» como una medida de la entropía en la interacción de los sistemas humanos entre sí, y con la naturaleza, que es introducida mediante procesos de «distanciamiento» e «irresponsabilidad organizada» característicos en la epistemología y la práctica administrativa de la modernidad.**

En oposición al riesgo, se localiza lo que podríamos llamar un «precursor» de su gestión. En palabras de Teilhard de Chardin, una «agitación primordial», la cual se abre paso como una tendencia organizativa de la energía y la materia y va estableciendo como ámbito de actuación la conciencia humana.

De este postulado que se ha ido posicionando, llama la atención que, en cuanto a los procesos organizativos, surge como su principio o su condición de posibilidad los procesos de «conciencia». La «conciencia» es aquí postulada en una dirección opuesta al «distanciamiento» y como condición que abre un posicionamiento o una aproximación frente al mundo, ligada a una certeza de la «diferencia» propia y ajena, desde la cual flexionar en un sentido u otro el «uso responsable del poder».

Otro componente que no se ha abordado aunque quedó bien definido en las aproximaciones a «la naturaleza compleja del riesgo». Es algo que podríamos denominar «responsabilización», consistente en la acogida de los riesgos que surge de la posibilidad humana desde la «conciencia» y la «responsabilidad». Ante los términos de la hipótesis de investigación, se esboza también una noción de «adecuación», entendida como un proceso de gestión del riesgo consistente en la cualificación de estructuras para el conocimiento (epistemológicas) y la gestión (éticas y políticas).

En general, la investigación ofrece como resultado un entramado conceptual como herramientas descriptivas y analíticas del riesgo y sus horizontes de gestión, así como múltiples polaridades o tensiones sugeridas entre «organización» y «riesgo», entre la «conciencia» y la «distancia», así como entre conductas de «responsabilidad» o «depredación». Igualmente, también se introducen ciertas direccionalidades en términos de «irresponsabilidad organizada» y «gestión del riesgo».

Por otra parte, se presenta como una contribución el MC-PAD, mediante el cual, los factores subyacentes del riesgo (FSR) se privilegian como objeto a partir del cual realizar reformulaciones epistemológicas para la gestión del riesgo climático. En este proceso, la investigación sugiere un marco conceptual basado en las nociones de «producción», «atribución» y «distribución» del riesgo, de las cuales se arrojan unas primeras aproximaciones que intentan su definición.

Desde la exploración realizada y esta elaboración conceptual se traza una ruta que es correlacionable con otros esfuerzos que han ido asociando la posibilidad de transiciones ecológicas y también remiten a funciones y relaciones humanas mejoradas en ejes específicos de acción (Scoville Simond et al., 2020), algunos de los cuales pueden edificarse desde las contribuciones de esta investigación. Resulta sugerente pensar esta ruta con Teilhard de Chardin, en quien la organización surge como clave definitiva de la acción humana en oposición al riesgo, abierta como un porvenir, a partir del ascenso cualitativo de la conciencia hacia un sujeto colectivo, o “culminación natural en un proceso cósmico de organización”.

Como efecto colateral e imprevisto del esfuerzo realizado para el «dimensionamiento del riesgo», en tanto acometido de manera radical, surge un consecuente «dimensionamiento de la gestión del riesgo» como una proyecto trascendental. Esto, en la medida que lo que propende es el acompasamiento del proceso civilizatorio en un curso de «organización», que llega a plantearse incluso como el ascenso de la «conciencia» a un sujeto colectivo. Semejante empresa demuestra que, si bien los riesgos climáticos han sido un punto de partida, desde los contrastes de su manifestación, su gestión y su conflictividad en Bogotá, el punto de llegada de esta indagación tiene una proyección práctica de mayor envergadura.

## **Con respecto al estudio de caso. La gestión del riesgo y el reasentamiento en Bogotá**

Desde el entramado conceptual que ha sido obtenido como resultado de la investigación es posible abordar casuísticas distintas y justificar posicionamientos frente a la gestión del riesgo, lo cual hace habilita algunas reflexiones frente a los marcos conceptuales y las prácticas institucionales que caracterizan la gestión del riesgo de desastres y, en particular, el reasentamiento de los asentamientos o barrios populares de la periferia montañosa en Bogotá.

Teniendo en cuenta la hipótesis planteada en la investigación, desde la perspectiva ofrecida a través del ejercicio de dimensionamiento y conceptualización del riesgo, se ha verificado que los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático en Bogotá son inadecuados frente a la complejidad de

las poblaciones y los territorios en los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá. Esto se constata mediante el hallazgo, en estos mecanismos, de múltiples rasgos correlacionables con las operaciones de «distanciamiento» y de configuración de lógicas de «irresponsabilidad organizada».

Resultan notables las limitaciones epistemológicas en los mecanismos de conocimiento del riesgo climático mediante los cuales se abordan los barrios populares de la periferia montañosa de Bogotá.

Desde una visión crítica a las metodologías de análisis del riesgo que usa el Idiger, tomando como base las características del reduccionismo y la tecnocracia que se han estudiado, su efecto simplificador, y el «distanciamiento», llama la atención la superficialidad en el abordaje de la vulnerabilidad y el desarrollo incipiente de los criterios usados para establecer la «mitigabilidad» del riesgo.

Mediante contrastes entre las nociones institucionales y las realidades sociales, es posible denotar enormes brechas en el conocimiento de las dinámicas del riesgo climático, inducidas por el reduccionismo, seguramente para favorecer la practicidad o la operatividad que aspiran los modelos institucionales.

Llama la atención, en particular, la aproximación a la vulnerabilidad frente a los riesgos climáticos, lo cual ha sido calificado como una renuncia, o una determinación a «no saber». Se entiende que esto responde a unas delimitaciones que, seguramente, se enmarcan en la misionalidad o funcionalidad de las instituciones. Aunque esto, más que justificarlo, confirma la tesis de que, para el caso de Bogotá, en efecto, la composición del riesgo, en toda su hondura, desborda los mecanismos institucionales para su conocimiento y manejo.

Dicho de otra forma, lo que se confirma es la «in-adequación» de los mecanismos institucionales para la gestión del riesgo climático e indudablemente esto acarrea consecuencias negativas en el ejercicio de gobernabilidad y en la incidencia sobre lo que se gobierna. Desde esta lectura, las expresiones de malestar y resistencia frente a las políticas de definición del riesgo resultan totalmente comprensibles y justificadas.

La Plataforma Arraigo tiene un horizonte de trabajo que está justificado por la necesidad de adecuar la gestión del riesgo climático que, como hemos visto, implica la introducción de dimensiones histórico temporales y acumulativas, así como aspectos de justicia y aspecto ligados a efectos del distanciamiento sobre el conocimiento de los riesgos, entre estos, la necesidad de articulación con la información de lo local y el replanteamiento de las jerarquías y verticalidades en el conocimiento y la gestión de los riesgos.

Como última conclusión del apartado anterior, se trajo a colación que la gestión del riesgo (en general) toma un viso utópico, en términos de curso civilizatorio hacia una conciencia colectiva y un porvenir de organicidad, punto de llegada que excede el campo de los riesgos climáticos, pero que plantea una reflexión sobre el conocimiento y la administración de la complejidad.

Me propongo cerrar este capítulo de manera tal como el esfuerzo fue provocado o iniciado, desde la hipótesis de investigación emanada en la interpretación de unas conjeturas, mediante las cuales Julio Carrizosa ofrecía un diagnóstico sobre la sociedad colombiana y la complejidad.

Me permití tematizar las tesis de Carrizosa alrededor del tema del riesgo climático pero, con el recorrido de esta investigación, en el dimensionamiento de la hondura del riesgo, retorno a un substrato más amplio, para proponer una óptica y unos instrumentos desde los cuales pensar, definir y gestionar esa «inadecuación» entre la sociedad y la complejidad, algo que él podría ratificar, se encarna arquetípicamente y dramáticamente en Colombia.

## Bibliografía

- Ajibade, I. J., & Siders, A. R. (2021). Introduction: Climate change and planned retreat. En *Global Views on Climate Relocation and Social Justice* (pp. 1-16). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781003141457-1>
- Alcaldía Mayor De Bogotá. (2012). Plan De Desarrollo 2012–2016 Bogotá Humana. *Alcaldía Mayor De Bogotá. Alcaldía Mayor De Bogotá DC (2012). Plan De Desarrollo, 2016.*
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023). *Régimen Legal de Bogotá* [dataset].  
<https://www.secretariajuridica.gov.co/>,
- Alfonso R, Ó. A., Barrera G, R. A., & Bernal F, P. I. (2017). *La dialéctica de la regularización barrial en Bogotá: Del urbanismo incompleto a la consolidación*. IX Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá, Junio 2017.
- Allen, A., Lambert, R., Apsan Frediani, A., & Ome, T. (2015). Can participatory mapping activate spatial and political practices? Mapping popular resistance and dwelling practices in Bogotá eastern hills. *Area*, 47(3), 261-271.
- Amnesty International. (1997). Colombia: Hacienda Bellacruz: Land, violence and paramitar power (AMR 23/06/97 ). *Amnesty International*.
- Anjum, G., & Fraser, A. (2021). Vulnerabilities associated with slow-onset events (SoEs) of climate change: Multi-level analysis in the context of Pakistan. *Current opinion in environmental sustainability*, 50, 54-63. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.02.004>
- Arabella, F. (2016). The politics of knowledge and production of vulnerability in urban informal settlements. En *Urban Poverty and Climate Change* (pp. 221-237). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781315716435-13>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2016). *Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre indicadores y terminología relacionada con la reducción del riesgo de desastres*. [https://www.preventionweb.net/files/50683\\_oiewgreports spanish.pdf](https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreports spanish.pdf)
- Asiáin, E. A. (2011). La imagen deleuziana del pensamiento: Método y procedimiento. *A Parte Rei: revista de filosofía*, 75, 2.



- Badiou, A. (1997). Deleuze. El clamor del ser. En *Deleuze. El clamor del Ser* (pp. 141-141).
- Baker, J. L. (2012). *Climate change, disaster risk, and the urban poor: Cities building resilience for a changing world*. World Bank Publications.
- Barnett, J., & O'Neill, S. (2010). Maladaptation. *Global Environmental Change*, 20(2), 211-213.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.11.004>
- Beck, U. (1998a). La política de la sociedad de riesgo. *Estudios demográficos y urbanos*, 501.
- Beck, U. (1998b). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*.  
[https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C\\_\\_Rb1255605\\_\\_Sla sociedad del riesgo\\_\\_Orighresult\\_\\_U\\_\\_X7?lang=cat](https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1255605__Sla sociedad del riesgo__Orighresult__U__X7?lang=cat)
- Beck, U. (2009). *World at risk*. Polity.
- Birkmann, J., Garschagen, M., Kraas, F., & Quang, N. (2010). Adaptive urban governance: New challenges for the second generation of urban adaptation strategies to climate change. *Sustainability Science*, 5(2), 185-206. <https://doi.org/10.1007/s11625-010-0111-3>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., & Wisner, B. (2014). *At Risk*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203714775>
- Borioni, V. (2016). *Gestión de riesgos de desastres: Desde la perspectiva de la Relaciones Internacionales*. VIII Congreso de Relaciones Internacionales (La Plata, 2016).
- Boyd, E., Ensor, J., Broto, V. C., & Juhola, S. (2014). Environmentalities of urban climate governance in Maputo, Mozambique. *Global Environmental Change*, 26, 140-151.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.03.012>
- Braidoti, R. (2015). *Lo posthumano* (Vol. 302622). Editorial Gedisa.
- Bulkeley, H. (2001). Governing climate change: The politics of risk society? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 26(4). <https://doi.org/10.1111/1475-5661.00033>
- Bulkeley, H., & Tuts, R. (2013). Understanding urban vulnerability, adaptation and resilience in the context of climate change. *Local Environment*, 18(6), 646-662.  
<https://doi.org/10.1080/13549839.2013.788479>

- Bushnell, David. (2021). *Colombia. Una nación a pesar de sí misma*. Bogotá: Ed. Planeta, 1996, 434 pp. *Historia Crítica*, 21, 172-172. <https://doi.org/10.7440/historcrit21.2001.18>
- Camargo Sierra, A. P. (2020). Vivienda y estrategias familiares de vida en barrios populares consolidados en Bogotá. *Revista INVI*, 35(98), 101-125.
- Camargo Sierra, A. P., & Hurtado Tarazona, A. (2013). Urbanización informal en Bogotá: Agentes y lógicas de producción del espacio urbano. *Revista INVI*, 28(78), 77-107. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582013000200003>
- Campos Garcia, A., Cardona, Omar Dario, O., Mejia, G. A., & Ramirez Cortes, F. (2009). *¿Cómo iniciar la gestión local del riesgo?: Guía práctica para la identificación y formulación de proyectos de inversión en la gestión del riesgo de desastres* [Guía].
- Campos García, A., Holm-Nielsen, N., Diaz G, C., Rubiano Vargas, D. M., Costa P, C. R., Ramirez Cortes, F., & Dickson, E. (2011). *Analysis of disaster risk management in Colombia: A contribution to the creation of public policies*.
- Cardona, O. D. (1993). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo. *Los desastres no son naturales*, 45-65.
- Carrizosa Umaña, J. (2014). *Colombia compleja*. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. *Ciudad Informal Colombiana. Barrios Construidos por la Gente*. (2009).
- Coleman, L. (2007). The Gendered Violence of Development: Imaginative Geographies of Exclusion in the Imposition of Neo-Liberal Capitalism. *The British Journal of Politics and International Relations*, 9(2), 204-219. <https://doi.org/10.1111/j.1467-856x.2007.00288.x>
- Correa, E., Ramírez, F., & Sanahuja, H. (2011). Guía de Reasentamiento para poblaciones en riesgo de desastre. *GFDRR. Banco Mundial*.
- Cuny, F. C. (1978). *Disasters and the small dwelling: The state of the art*.
- Curran, D. (2013). Risk society and the distribution of bads: Theorizing class in the risk society. *British Journal of Sociology*, 64(1), 44-62. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12004>
- Cutter, S. L. (2016). Resilience to What? Resilience for Whom? *Geographical Journal*, 182(2), 110-113. <https://doi.org/10.1111/geoj.12174>





- Davis, I. (1980a). Disasters and settlements—Towards an understanding of the key issues. *Habitat International*, 5(5-6), 723-739.
- Davis, I. (1980b). Disasters and settlements—Towards an understanding of the key issues. *Habitat International*, 5(5-6), 723-739. [https://doi.org/10.1016/0197-3975\(80\)90014-4](https://doi.org/10.1016/0197-3975(80)90014-4)
- Davis, I. (1981). *Disasters and the small dwelling*. Oxford.
- Deleuze, G. (1988). *Diferencia y Repetición* (Cardin, A, Trad.; 1988.<sup>a</sup> ed.). Júcar.
- Deleuze, G. (1996). *El bergsonismo* (2a ed). Cátedra.
- Deleuze, G., Guattari, F., & Deleuze, G. (2002). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia* (5. ed). Pre-Textos.
- Deleuze, G., Guattari, F., & Kauf, T., traductor. (1999). *¿Qué es la filosofía?* (5. ed). Anagrama.
- DPU.ULC. (2006). Suelo urbano y vivienda para la población de ingresos bajos. Estudio de caso: Bogotá—Soacha—Mosquera; Medellín y área metropolitana [Consultoría]. Development Planning Unit, DPU University College London, UCL.
- Dynes, R. (1992). The socio-cultural and behavioural context of disasters and small dwellings. *Disasters and the Small Dwelling: Perspectives for the UN IDNDR*, 67-71.
- El Espectador (Director). (2020, junio 20). *Desalojos en Ciudad Bolívar: Las víctimas de una crisis humanitaria durante el COVID-19*. <https://www.youtube.com/watch?v=mVnZjtie7-U>.
- El Tiempo. (s. f.). El Tintal debe ser desalojado. *21-01-1995*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-302626>.
- El Tiempo. (2013, junio 17). Petro ordenó reubicar 12 mil familias que viven en zonas de riesgo. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12876819>
- Ferguson, J. (1994). *The anti-politics machine: "development," depoliticization, and bureaucratic power in Lesotho*. U of Minnesota Press.
- Few, R., Ramírez, V., Armijos, M. T., Hernández, L. A. Z., & Marsh, H. (2021). Moving with risk: Forced displacement and vulnerability to hazards in Colombia. *World Development*, 144, 105482. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105482>
- Forsyth, T. (2003). *Critical political ecology: The politics of environmental science*. Psychology Press.

- Francisco, P. (2015). *Laudato si'*: Carta encíclica sobre el cuidado de la casa común. Ed. Vaticano
- Fraser, A. (2014). *Rethinking Urban Risk and Adaptation*. September.
- Fraser, A. (2016). *Redefining risk from below: Political responses to landslide risk assessments in the informal settlements of Bogota, Colombia*. Taylor & Francis (Routledge).  
<https://nottingham-repository.worktribe.com/output/1250537>
- Fraser, A. (2017). The missing politics of urban vulnerability: The state and the co-production of climate risk. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 49(12).  
<https://doi.org/10.1177/0308518X17732341>
- Funder, M., Mweemba, C., & Nyambe, I. (2018). The Politics of Climate Change Adaptation in Development: Authority, Resource Control and State Intervention in Rural Zambia. *Journal of Development Studies*, 54(1), 30-46. <https://doi.org/10.1080/00220388.2016.1277021>
- Gamboa Martínez, W. T. (2018). *Acumulación por desposesión: Caso de la hacienda Bellacruz en el Cesar desde 1970 hasta la actualidad*.
- García-Juan, L., & Alonso Calderón, J. (2023). El arraigo social como alternativa legal para los solicitantes de asilo de larga duración en la Unión Europea. *Migraciones internacionales*, 14, 0.  
<https://doi.org/10.33679/rmi.v1i1.2612>
- Gilson, E. (2011). Vulnerability, ignorance, and oppression. *Hypatia*, 26(2), 308-332.  
<https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2010.01158.x>
- Glaeser, E. L. (2011). Urban public finance. *Harvard University*.
- Goldblatt, D. (2013). *Social theory and the environment*. John Wiley & Sons.
- Grattan Steven. (2020, junio 1). Officials in Colombia evicting poor families during coronavirus outbreak. *The Washington Post*.  
[https://www.washingtonpost.com/world/the\\_americas/officials-in-colombia-evicting-poor-families-during-coronavirus-outbreak/2020/06/01/5d3d7e9c-a365-11ea-898e-b21b9a83f792\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/the_americas/officials-in-colombia-evicting-poor-families-during-coronavirus-outbreak/2020/06/01/5d3d7e9c-a365-11ea-898e-b21b9a83f792_story.html)
- Gregersen, N. H. (2003). Risk and Religion: Toward a Theology of Risk Taking. *Zygon?*, 38(2), 355-376.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9744.00504>
- Guzman, L. A., & Bocarejo, J. P. (2017). Urban form and spatial urban equity in Bogota, Colombia.

- Transportation research procedia*, 25, 4491-4506.
- Hard, M. (2004). *Deleuze. Un aprendizaje filosófico*. Paidós.
- Hewitt, K. (1995). Excluded Perspectives in the Social Construction of Disaster. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 13(3), 317-339. <https://doi.org/10.1177/028072709501300307>
- Hewitt, K. (2017). Disaster Risk Reduction in the Era of “Homeland Security”: The Struggle for Precautionary, Preventive, and Non-violent Approaches. En *Identifying Emerging Issues in Disaster Risk Reduction, Migration, Climate Change and Sustainable Development* (pp. 35-51). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-33880-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-33880-4_3)
- Hita Cañadas, S. (Director). (2015a). *La huerta de Mariela, recuperando, habitando quebradas*. [https://youtu.be/\\_wqwSrKy4uI](https://youtu.be/_wqwSrKy4uI)
- Hita Cañadas, S. (Director). (2015b). *Las raíces del cerro*. <https://youtu.be/4ZAHoXyAZAk>
- Imanaka, J. L. (2018). Laudato Si’, Technologies of Power and Environmental Injustice: Toward an Eco-Politics Guided by Contemplation. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 31(6), 677-701. <https://doi.org/10.1007/s10806-018-9732-9>
- Instituto Distrital de Gestión del Riesgo de Bogotá. (2020). *Guía para la Elaboración de Conceptos Técnicos para la Planificación Territorial Movimientos en Masa*. [Manual].
- Jasanoff, S. (2003). Technologies of humility: Citizen participation in governing science. *Minerva*, 41(3), 223-244. <https://doi.org/10.1023/A:1025557512320>
- Jasanoff, S. (2004). The idiom of co-production. En *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. <https://doi.org/10.4324/9780203413845>
- Jasanoff, S. (2018). Just transitions: A humble approach to global energy futures. *Energy Research*, 35, 11. <http://mendeley.csuc.cat/fitxers/1ac2460b0288984e13f9d4d20b1129cb>
- Juhola, S., Glaas, E., Linnér, B.-O., & Neset, T.-S. (2016). Redefining maladaptation. *Environmental Science & Policy*, 55, 135-140. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.09.014>
- Klepp, S., & Chavez-Rodriguez, L. (2020). *A critical approach to climate change adaptation: Discourses, policies, and practices*. Routledge.
- Leff, E. (1998). Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. *México. Siglo XXI*.

*Editores. SA.*

- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI.  
[https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=igF\\_kdwY3MMC&oi=fnd&pg=PA1&dq=la+reapropiación+social+de+la+naturaleza+&ots=JA-UALMHnN&sig=zWnC5iICb0bGQZ5NnRyglY-8eA](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=igF_kdwY3MMC&oi=fnd&pg=PA1&dq=la+reapropiación+social+de+la+naturaleza+&ots=JA-UALMHnN&sig=zWnC5iICb0bGQZ5NnRyglY-8eA)
- Leff, E. (2012). *La apuesta por la vida Imaginación Sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur*. SIGLO XXI MEXICO.
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida: Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur*. Siglo Veintiuno Editores Buenos Aires.
- Lindegaard, L. S. (2018). Adaptation as a political arena: Interrogating sedentarization as climate change adaptation in Central Vietnam. *Global Environmental Change*, 49, 166-174.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.012>
- Lindegaard, L. S. (2020). Lessons from climate-related planned relocations: The case of Vietnam. *Climate and Development*, 12(7), 600-609. <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1664973>
- López Meneses, D. H., & Hita Cañadas, S. (2018). Altos de la Estancia: An Applied Project of Risk Governance in Colombia. *Climate Change Management*, 477-499.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-56946-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56946-8_29)
- Lopez Meneses, Duvan. (2007). *Landslide Risk Assessment Tools for Making Decisions Quickly in Critical Situations*.
- Lopez Meneses, Duvan. (2013). *Construcción de resiliencia para la gobernanza y la recuperación de zonas de alto riesgo*. 97-101.
- Lopez Meneses, Duvan. (2016a). *Desgarre y arraigo: Claves filosóficas del reasentamiento por riesgos y sus resistencias en Bogotá* [Master]. Universidad de Granada.
- Lopez Meneses, Duvan. (2016b, 09). Arraigo. Luchas y perspectivas de la población desplazada por riesgo y reasentamientos en Bogotá. *Lopez Meneses, Duván*. CONGRESO INTERNACIONAL CONTESTED\_CITIES, Madrid.
- Lopez Meneses, Duvan, & Buriticá Alzate, Ana Maria. (2016). *Arraigo: A Platform of People Affected by*



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

**Arraigo:** Estudios sobre el riesgo desde la resistencia y la crítica al reasentamiento de población en Bogotá

**Duván H. López Meneses**  
Doctorado en Sostenibilidad  
Julio de 2023 | 91/97

- Risk and Resettlement of Bogota that demands New Approaches to understand and manage Risk.*  
965-972.
- Lopez Meneses, Duvan, I. J. (2021). Los riesgos climáticos y el sentido humano. *Razón y fe*, 284(1453), 185-198.
- Lopez Meneses, Duvan, I. J., Fraser, A., Hita Cañadas, S., & Siders, A. R. (2022). *Voices of Arraigo: Redefining relocation for landslide-affected communities in the informal settlements of Bogota, Colombia: Vol. Global views on climate relocation and social justice: navigating retreat* (A. R. Siders, Ed.). Routledge.
- Lowe, I., & Paavola, J. (2004). *Environmental Values in a Globalizing World: Nature, Justice and Governance* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203319628>
- Maskrey, A., Cardona, O., García, V., Lavell, A., Macías, J., Romero, G., & Chauv, G. (1993). *Los desastres no son naturales*.
- Masten, A. S., & Obradović, J. (2008). Disaster Preparation and Recovery: Lessons from Research on Resilience in Human Development. *Ecology and Society*, 13(1), art9.  
<https://doi.org/10.5751/ES-02282-130109>
- Mat, N., Cerceau, J., Shi, L., Park, H.-S., Junqua, G., & Lopez-Ferber, M. (2016). Socio-ecological transitions toward low-carbon port cities: Trends, changes and adaptation processes in Asia and Europe. *Journal of Cleaner Production*, 114, 362. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.058>
- Maya, A. Á. (1995). *La fragilidad ambiental de la cultura*. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales.
- McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, 119, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.014>
- Medina, J. (1994). Sistemas de información en las regiones de San Martín y Perú. *Desastres y Sociedad, Lima. LA RDE/ITDG*, 2, 144-150.
- Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309-329. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and*



*Urban Planning*, 147, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>

Montenegro, S. M. (2005). La Sociología de la Sociedad del Riesgo: Ulrich Beck y sus Críticos. *Pampa*, 1, 117-130. <https://doi.org/10.14409/pampa.v1i1.3122>

Morchain, D. (2018). *Rethinking the framing of climate change adaptation: Knowledge, power, and politics. Chapter 3*. Taylor & Francis.

Moser, C. O. N., & Satterthwaite, D. (2008). *Towards pro-poor adaptation to climate change in the urban centres of low- and middle- income countries*. IIED.

Mustafa, D. (2005). The Production of an Urban Hazardscape in Pakistan: Modernity, Vulnerability, and the Range of Choice. *Annals of the Association of American Geographers*, 95(3), 566-586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2005.00475.x>

Naciones Unidas. (2009). *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres*.

Narvaez, L., Lavell, A., & Pérez, G. (2009). La gestión del riesgo de desastres. *Secretaría General de la Comunidad Andina*.

Navas, D. G., & Dimas, A. S. (2012). *Conflictos vecinales en los cerros orientales de Bogotá: Las disputas por la avenida de Los Cerros*.

Nobre, F. S., Walker, D., & Harris, R. J. (Eds.). (2012). *Technological, Managerial and Organizational Core Competencies: Dynamic Innovation and Sustainable Development*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-61350-165-8>

Noguera de Echeverri, A. P. (2004). El reencantamiento del mundo. *Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)*.

Olsson, L., Jerneck, A., Thoren, H., Persson, J., & O'Byrne, D. (2015). Why resilience is unappealing to social science: Theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience. *Science Advances*, 1(4), e1400217. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400217>

Ordoñez, M. C., Angel, A. E., & Lozano, D. P. (2012). A través de la ventana: Una apreciación paisajística de los efectos de la minería en los cerros de Bogotá. *Minería, territorio y conflicto en Colombia*, 381-395.

Orrego, J. (2020, enero 13). La entropía del capitalismo. *El Desconcierto*. <https://www.eldesconcierto.cl>

- Ostrom, E. (2007a). A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(39), 15181-15187. <https://doi.org/10.1073/pnas.0702288104>
- Ostrom, E. (2007b). Sustainable Social-Ecological Systems: An Impossibility? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.997834>
- Pardo Torres, J. A. (2010). *Gestión integral del riesgo en Bogotá, estudio de caso del barrio Nueva Esperanza en la localidad Rafael Uribe Uribe*.
- Pereira, L. M., Karpouzoglou, T., Frantzeskaki, N., & Olsson, P. (2018). Designing transformative spaces for sustainability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 23(4). <https://doi.org/10.5751/ES-10607-230432>
- Poveda, N. (2011). Colombia: Nueva Esperanza. Una Experiencia de Reasentamiento Con Enfoque de Gestión de Riesgo Y Ordenamiento Territorial [Colombia: Nueva Esperanza. A experience of resettlement with a risk management and territorial management approach]. *Preventative resettlement for populations at risk of disaster: experiences from Latin America. World Bank and GFDRR, Washington, DC, 498*.
- Pulido, L. (2000). Rethinking environmental racism: White privilege and urban development in Southern California. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(1), 12-40.
- Quimbayo, G. A. (2011). *Naturaleza construida en el "Parque Entrenubes" conservación y movimientos sociales en el sur-oriente de Bogotá*.
- Quintanar, M. Á. M. (2007). *La filosofía de Gilles Deleuze: Del empirismo trascendental al constructivismo pragmático*. Univ Santiago de Compostela.
- Ramírez, F., & Rubiano, D. (2009). Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres en la Planificación del Desarrollo: Lineamientos Generales para la Formulación de Planes a Nivel Local. *Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina-PREDECAN*. Disponible en: [www.comunidadandina.org/predecan](http://www.comunidadandina.org/predecan) Reyes L. et al.
- Rebotier, J. (2012). Vulnerability conditions and risk representations in Latin-America: Framing the territorializing urban risk. *Global Environmental Change*, 22(2), 391-398. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.12.002>

- Riechmann, J. (2004). Gente que no quiere viajar a Marte. *Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación*. Madrid: Catarata.
- Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero: El internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*. Paidós.  
[https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C\\_\\_Rb1476159\\_\\_SLa sociedad de coste marginal cero\\_\\_Orighresult\\_\\_U\\_\\_X7?lang=cat](https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1476159__SLa sociedad de coste marginal cero__Orighresult__U__X7?lang=cat)
- Robles J. (2008). *Impactos del reasentamiento por vulnerabilidad en áreas de alto riesgo*. Bogotá 1991-2005.
- Rojas, J., Sánchez, D., & CODHES. (1999). En la miel no todo es dulzura. El caso de los campesinos de la hacienda Bellacruz. *Compilación del boletín de la consultoría para los derechos humanos y el desplazamiento. Un país que huye. Desplazamiento y violencia en una nación fragmentada*. Bogotá, CODHES, UNICEF, 115-134.
- Romero Martínez, S. A. (2021). *El ecobarrio como alternativa para el mejoramiento urbano de asentamientos informales*.
- Rueda, L. S. (2001). *Movimientos filosóficos actuales*. Editorial Trotta.
- Sáez Rueda, L. (2015). El ocaso de Occidente. *El ocaso de Occidente*, 1-416.
- Sánchez Marín, L. (2022). Traducción. El legado filosófico de Theodor W. Adorno. *Revista Filosofía UIS*, 21(2). <https://doi.org/10.18273/revfil.v21n2-2022013>
- Satterthwaite, D. (2011). Why is community action needed for disaster risk reduction and climate change adaptation? *Environment and Urbanization*, 23(2), 339-349.
- Scoville-Simonds, M., Jamali, H., & Hufty, M. (2020). The Hazards of Mainstreaming: Climate change adaptation politics in three dimensions. *World Development*, 125, 104683.  
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104683>
- Simondon, G. (2015). *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información: Incluye tres artículos inéditos: Las consecuencias de la noción de individuación ; Allagmática ; Forma, información y potenciales* (2o edición). Editorial Cactus.
- Teilhard de Chardin, P. (1967). *La visión del pasado*.



- Teilhard de Chardin, P., & Crusafont Pairó, M. (1985). *El fenómeno humano* 2a. ed. Orbis.
- Torres Tovar, C. A. (2011). Ciudad informal colombiana: Barrios construidos por la gente. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Artes, Maestría en Hábitat.
- Unidad de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá. (1997). *El barrio Quindío: Una experiencia de reubicación de familias en riesgo*. UPES.  
<http://cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc9990/doc9990.htm>.
- Vanegas Carrasco, Estefanía. (2015). *Vivir y luchar por los cerros: Experiencias y formas de la política en Barrios Populares de Bogotá* [Master]. Universidad Nacional General San Martín.
- Wamsler, C., Brink, E., & Rivera, C. (2013). Planning for climate change in urban areas: From theory to practice. *Journal of Cleaner Production*, 50. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.008>
- Whitehead, M. (2013). Neoliberal urban environmentalism and the adaptive city: Towards a critical urban theory and climate change. *Urban Studies*, 50(7), 1348-1367.
- Wijkman, A., & Timberlake, L. (1985). Desastres naturales: ¿ Fuerza mayor u obra del hombre? En *Desastres naturales: ¿ Fuerza mayor u obra del hombre?* (pp. 181-181).
- Wijsman, K., & Feagan, M. (2019). Rethinking knowledge systems for urban resilience: Feminist and decolonial contributions to just transformations. *Environmental Science & Policy*, 98.  
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.04.017>
- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. *Los desastres no son naturales*, 1144.
- Wilches-Chaux, G. (2010). *Gestión del Riesgo: Un enfoque alternativo*.  
<http://www.comfenalcoantioquia.com>
- World Commission on Environment and Development (Ed.). (1992). *Nuestro futuro común* (2. reimpr). Alianza Ed.
- Zaar, M. (2018). Del decrecimiento al post-capitalismo. *XV Coloquio Internacional de Geocrítica. LAS ciencias sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista.*, 7-12.
- Zeiderman, A. (2012). On shaky ground: The making of risk in Bogotá. *Environment and Planning A*, 44(7), 1570-1588. <https://doi.org/10.1068/a44283>
- Zeiderman, A. (2013). Living dangerously: Biopolitics and urban citizenship in Bogotá, Colombia.

*American Ethnologist*, 40(1), 71-87. <https://doi.org/10.1111/amet.12006>

Zeiderman, A. (2016). Adaptive Publics: Building Climate Constituencies in Bogotá. *Public Culture*, 28(279). <https://doi.org/10.1215/08992363-3427499>

Ziervogel, G., Pelling, M., Cartwright, A., Chu, E., Deshpande, T., Harris, L., Hyams, K., Kaunda, J., Klaus, B., Michael, K., Pasquini, L., Pharoah, R., Rodina, L., Scott, D., & Zweig, P. (2017). Inserting rights and justice into urban resilience: A focus on everyday risk. *Environment and Urbanization*, 29(1). <https://doi.org/10.1177/0956247816686905>

