

# De lo emergente a lo resiliente

Vacios intersticiales y su papel en las estrategias socioambientales de adaptación en la ciudad informal de ladera

caso **Carpinelo**



**Lina Jaramillo Espinosa**

# DE LO EMERGENTE A LO RESILIENTE

Vacios intersticiales y su papel en las estrategias socioambientales de adaptación en la ciudad informal de ladera  
caso Carpinelo

**Lina María Jaramillo Espinosa**

ID 467790

Monografía presentada para optar al título de **Arquitecto**

## Codirectores

**Catalina Montoya Arena**, Doctor (PhD) en Arquitectura, Edificación, Urbanística y Paisaje

**Luis Miguel Ríos**, Magíster (MSc) en Gobierno y Políticas Públicas

**Victoria Sánchez Holguín**, Doctor (PhD) en Historia de la Arquitectura



**Universidad Pontificia Bolivariana**

Escuela de Arquitectura y Diseño

**Arquitectura**

Medellín, Antioquia, Colombia

2026-01

A mi mamá y a mi hermana, por ser siempre mi lugar seguro y por recordarme una y otra vez, que nunca es tarde para perseguir los sueños.

---

## DEDICATORIA

A mis tutores, Luis Miguel Ríos y Victoria Sánchez Holguín, gracias por su acompañamiento y por las orientaciones que enriquecieron este proceso. De manera muy especial, a la profesora Catalina Montoya Arenas, por su apoyo constante, su paciencia y su forma de guiar este trabajo. Su acompañamiento fue determinante, no solo para el desarrollo de la investigación, sino también para despertar en mí un interés genuino por este campo.

---

## AGRADECIMIENTOS

## Resumen

La presente investigación analiza los vacíos intersticiales del barrio Carpino (Medellín) como espacios que trascienden su condición residual para configurarse como escenarios de espacialidad pública informal emergente dentro de un contexto de ciudad informal en ladera. El estudio parte de la comprensión de estos vacíos como espacios resultantes de procesos de autoconstrucción y transformación progresiva del territorio, en los cuales se desarrollan prácticas cotidianas de uso, apropiación y adaptación por parte de los habitantes.

Metodológicamente, la investigación se desarrolló mediante una lectura territorial multiescalar complementada con trabajo de campo, recorridos de observación, registro fotográfico y análisis de ocho vacíos intersticiales representativos del área de estudio. A partir de ello, fue posible identificar diferentes niveles de mixtura entre la configuración física de los vacíos, las dinámicas de apropiación comunitaria y las estrategias ambientales implementadas por la población.

Los resultados evidencian que la espacialidad pública informal emergente se produce a través de prácticas colectivas de circulación, encuentro, permanencia, cuidado y gestión comunitaria del espacio, transformando vacíos inicialmente destinados al tránsito o a funciones residuales en lugares de uso colectivo. Asimismo, se identificó la presencia de estrategias asociadas a soluciones basadas en la naturaleza, las cuales contribuyen a la adaptación socioambiental frente a problemáticas relacionadas al cambio climático.

La investigación concluye que los vacíos intersticiales constituyen una infraestructura socioambiental informal capaz de articular relaciones entre espacio, comunidad y naturaleza, evidenciando el potencial de estos lugares para fortalecer procesos de resiliencia urbana y adaptación climática en contextos de ciudad informal.

### Palabras clave:

**Espacio público; asentamientos informales; soluciones basadas en la naturaleza; adaptación al cambio climático.**

## Abstract

This research analyzes the interstitial voids of the Carpino neighborhood (Medellín) as spaces that transcend their residual condition to become settings of emerging informal public spatiality within a hillside informal-city context. The study understands these voids as spaces resulting from processes of self-construction and the progressive transformation of the territory, where everyday practices of use, appropriation, and adaptation are developed by local inhabitants.

Methodologically, the research was carried out through a multiscalar territorial reading complemented by fieldwork, observational walks, photographic records, and the analysis of eight representative interstitial voids within the study area. This approach made it possible to identify different levels of hybridity between the physical configuration of the voids, community appropriation dynamics, and the environmental strategies implemented by residents.

The findings reveal that emerging informal public spatiality is produced through collective practices of circulation, encounter, permanence, care, and community management of space, transforming voids initially intended for transit or residual functions into places of collective use. Likewise, the study identified the presence of strategies associated with Nature-based Solutions (NbS), which contribute to socio-environmental adaptation in response to challenges related to climate change.

The research concludes that interstitial voids constitute an informal socio-environmental infrastructure capable of articulating relationships among space, community, and nature, demonstrating the potential of these places to strengthen processes of urban resilience and climate adaptation in informal-city contexts.

### Keywords:

**Public space; informal settlements; nature-based solutions; climate adaptation.**

# CONTENIDO

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	6
1.1 Justificación .....	10
1.2 Objetivos.....	11
<b>2 FUNDAMENTOS CONCEPTUALES</b> DE LOS VACÍOS INTERSTICIALES, LA ESPACIALIDAD PÚBLICA INFORMAL EMERGENTE Y LAS SBN .....	
MARCO TEÓRICO	
2.1 El sistema intersticial: forma, habitar y naturaleza en la ciudad informal.....	12
2.1.1 Ciudad informal: lógicas de ocupación y configuración del territorio.....	12
2.1.2 Habitar y adaptar: prácticas que construyen lo público .....	12
2.1.3 Naturaleza en el intersticio: estrategias de adaptación en el espacio urbano.....	13
MARCO CONTEXTUAL	
2.2 De la autoconstrucción a la adaptación.....	15
2.2.1 Línea de tiempo.....	17
<b>3 MARCO METODOLÓGICO</b> .....	
3.1 Construcción del recorrido de análisis a partir de criterios territoriales y sociales.....	18
3.1.2 El recorrido como unidad de análisis.....	20
3.2 Articulación metodológica de variables e instrumentos.....	21
3.3 Diseño metodológico: Selección y recopilación de la información.....	27
<b>4 SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	
RESULTADOS	
4.1 Caracterización del vacío.....	27
4.2 Ficha+entrevista+etnografía.....	36
4.3 Ficha de diagnóstico.....	39
<b>5 CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>6 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	44

# LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Barrio carpino - Elaboración propia. ....	6
Figura 02: Construcción cartográfica de la problemática territorial - Elaboración propia ....	6
Figura 03: Esquema árbol de problemas, origen-causa-efectos - Elaboración propia. ....	7
Figura 04: Explicación de la problemática el sistema intersticial como respuesta socioespacial y ambiental ....	8
Figura 05: Esquema relación de conjunto entre variables. - Elaboración propia ....	8
Figura 06: Mapa conceptual - Elaboración propia. ....	9
Figura 07: Esquema ruta metodológica a partir de los objetivos de investigación - Elaboración propia. ....	10
Figura 08: Esquema Conceptos, variables y autores - Elaboración propia. ....	12
Figura 09: Línea de tiempo etapa 1 - origen (años 80 / ocupación inicial)- Elaboración propia.. ....	15
Figura 10: Línea de tiempo etapa2 - consolidación (años 90–2000 /crecimiento alrededor del camino y aparición de vacíos) ....	15
Figura 11: Línea de tiempo etapa 4 organización (2010 en adelante / acción colectiva y redes)- Elaboración propia.. ....	16
Figura 12: Línea de tiempo etapa 5 lectura y actualidad (2017–2026 ) - Elaboración propia.. ....	16
Figura 13: Línea de tiempo - Elaboración propia. ....	17
Figura 14: Esquema del proceso metodológico de la investigación - Elaboración propia. ....	18
Figura 15: Lectura y trazado del recorrido - Elaboración propia. ....	19
Figura 16: Lectura y trazado del recorrido, por capas de análisis - Elaboración propia. ....	20
Figura 17: Ficha de caracterización del vacío - Elaboración propia. ....	23
Figura 18: Ficha+entrevista+etnografía - Elaboración propia. ....	24
Figura 19: Ficha de diagnóstico - Elaboración propia. ....	25
Figura 20: Resultado ficha de caracterización por vacío. ....	28
Figura 21: Resultado ficha de caracterización por vacío. ....	29
Figura 22: Resultado ficha de caracterización por vacío. ....	30
Figura 23: Matriz comparativa para la interpretación del grado de mixtura del sistema intersticial ....	33
Figura 24: Matriz resultado de mixtura. ....	34
Figura 25: Esquema de hallazgos de distribución porcentual de áreas de mixtura. ....	35

Figura 26: Esquema de problemáticas y oportunidades que derivan en EPIE.....	37
Figura 27: Catálogo de fotografías de apropiación del territorio en el barrio Carpinelo - Fuente: Corporación Con-Vivamos.....	38
Figura 28: Esquema de cruce entre hallazgos por variable .....	40
Figura 29: Esquema respuestas SBN a las condiciones de vulnerabilidad socialambiental y espacial en el barrio Carpinelo - Fuente fotográfica: Corporación Con-Vivamos.....	41
Figura 30: Síntesis de la investigación.....	44

## LISTA DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de trazabilidad teórica de autores que sustentan cada variable y subvariable de la investigación .....	13
Tabla 02: Tabla de variables - Elaboración propia. ....	22
Tabla 03: Definición de conceptos/indicadores - Elaboración propia.....	26



1

# INTRODUCCIÓN



En el contexto de la ciudad informal en ladera, los procesos de ocupación autoconstruida han dado lugar a configuraciones espaciales fragmentadas, discontinuas y de baja calidad física, en las cuales emergen una serie de espacios intermedios que no responden a una planificación formal, pero que cumplen un papel fundamental en la vida cotidiana del barrio (ver **figura 01**). En sectores como Carpinelo, estos espacios —entendidos como vacíos intersticiales— se configuran a partir de la relación entre la topografía abrupta, la implantación irregular y las dinámicas progresivas de autoconstrucción, consolidándose como lugares de conexión, transición y uso cotidiano (ver **figura 02**). Sin embargo, la comprensión de estos vacíos ha estado tradicionalmente limitada a su condición residual, invisibilizando su papel dentro de la estructura socioespacial del asentamiento. Así pues, más que entenderlos como espacios sobrantes, resulta necesario reconocerlos como parte de un sistema activo, donde no solo interviene su configuración física, sino también las prácticas cotidianas de los habitantes y su capacidad de respuesta frente a condiciones ambientales. En este sentido, el problema se sintetiza a través del siguiente árbol, el cual permite comprender las relaciones entre la configuración espacial de los vacíos, las prácticas cotidianas que los activan y las condiciones ambientales que los afectan:(ver **Figura 3**)

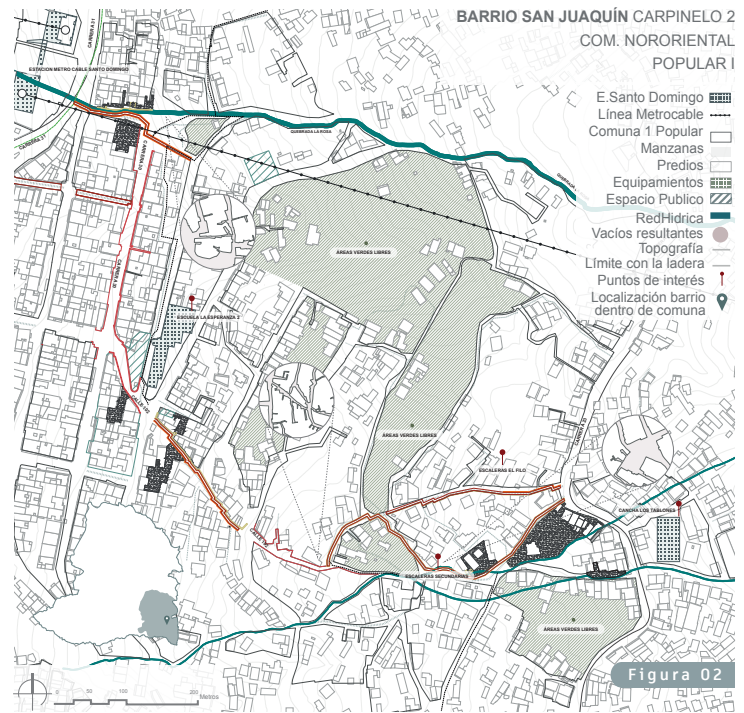


Figura 02

Figura 01: Fotografía Barrio carpinelo, Autor: Wilmar Castro, 2018.

Figura 02: Construcción cartográfica de la problemática territorial - Elaboración propia.

Figura 03

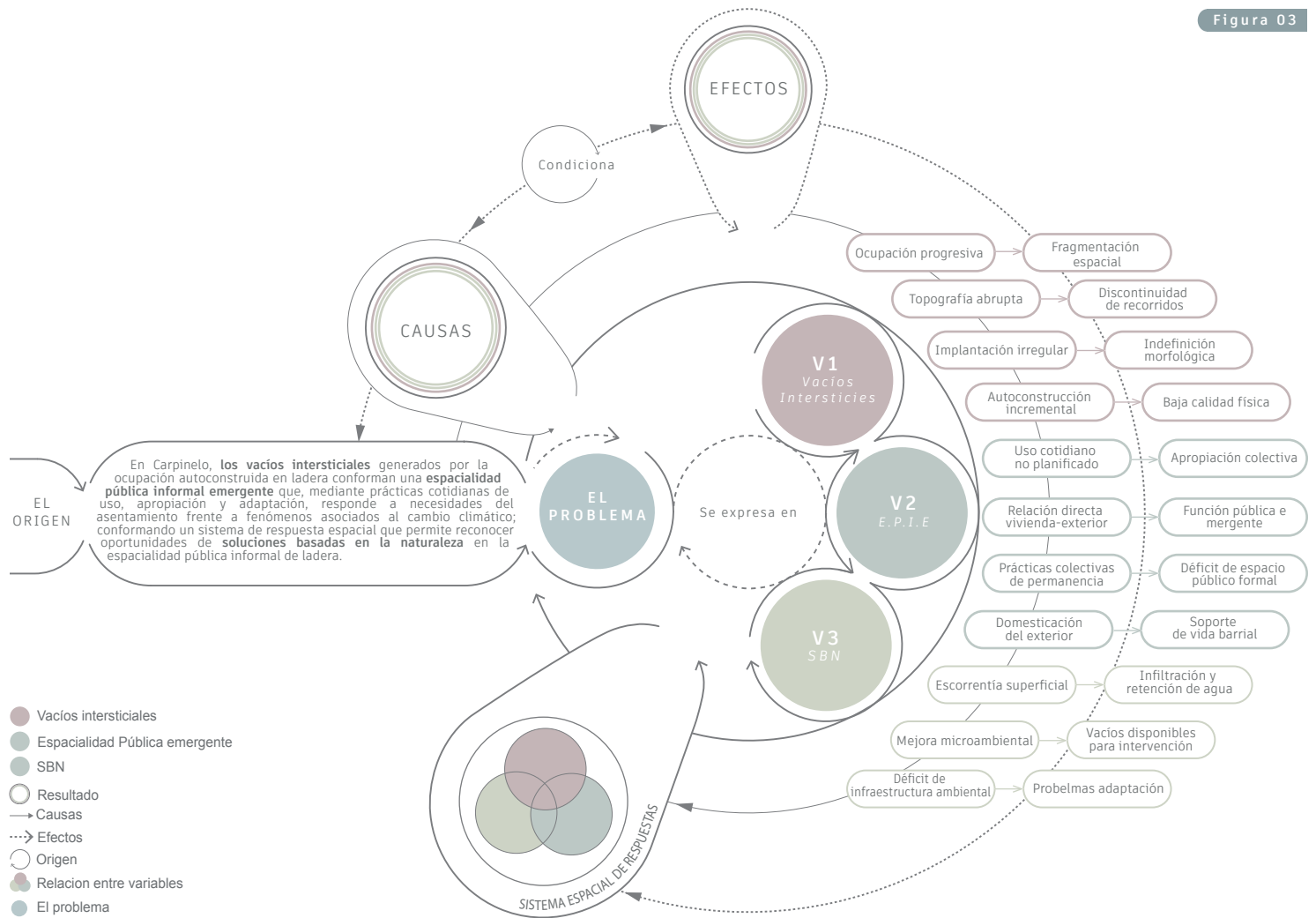
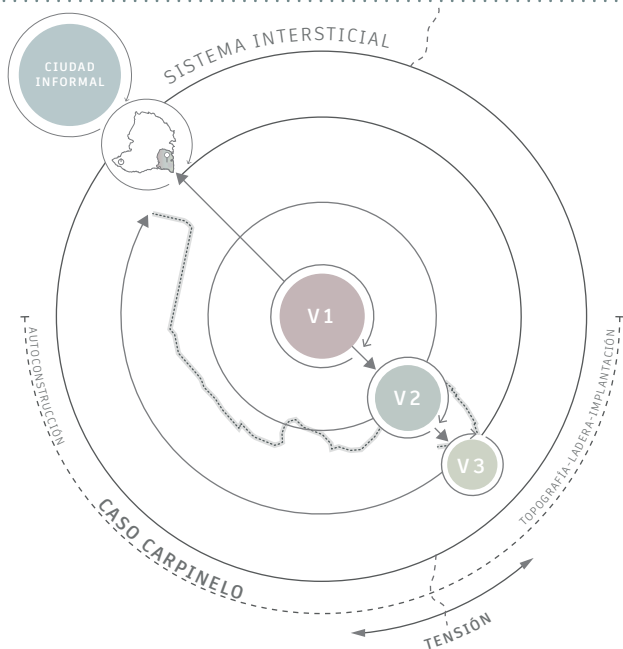


Figura 03: Esquema árbol de problemas, origen-causa-efectos - Elaboración propia.



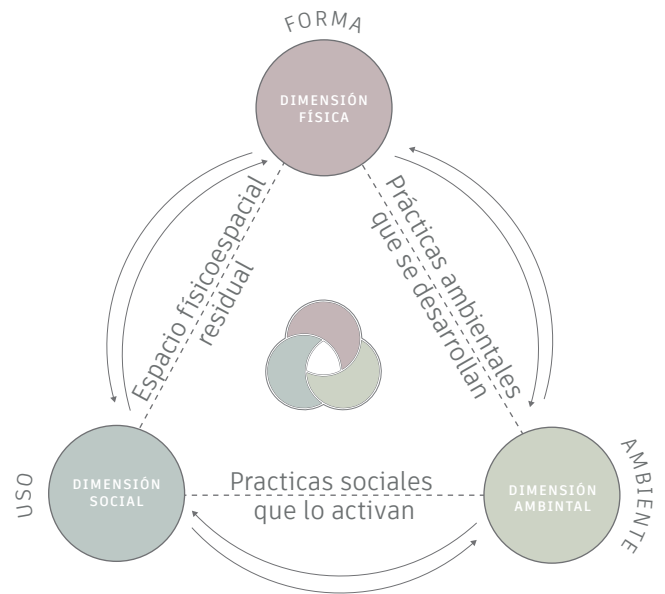
Con este esquema, es posible reconocer el carácter sistémico del intersticio, entendido como el punto de articulación entre lo físico, lo social y lo ambiental.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de cuestionar el papel que estos espacios desempeñan dentro del sistema urbano informal, particularmente en relación con las dinámicas sociales y ambientales que los atraviesan. En consecuencia, la investigación se orienta a responder la siguiente pregunta:

**¿Cómo las estrategias espaciales implementadas por los habitantes (uso, apropiación y adaptación) configuran los vacíos intersticiales como espacialidad pública informal emergente e incorporan soluciones basadas en la naturaleza frente a retos del cambio climático?**

Para abordar este cuestionamiento, la investigación se estructura a partir de tres variables interrelacionadas. En primer lugar, los **vacíos intersticiales**, entendidos como espacialidades libres que se producen en el “entre” de la ocupación autoconstruida, cuya configuración depende de elementos como lo construido, el espacio remanente y la pendiente, los cuales determinan su forma, continuidad, relación con la vivienda y comportamiento físico.

En segundo lugar, la espacialidad pública informal



emergente. En segundo lugar, la **espacialidad pública informal emergente**, que se construye mediante prácticas cotidianas de uso, apropiación y permanencia, a través de las cuales los habitantes transforman estos espacios en soportes de interacción y vida barrial, evidenciando procesos de domesticación del exterior y consolidación de su carácter público.

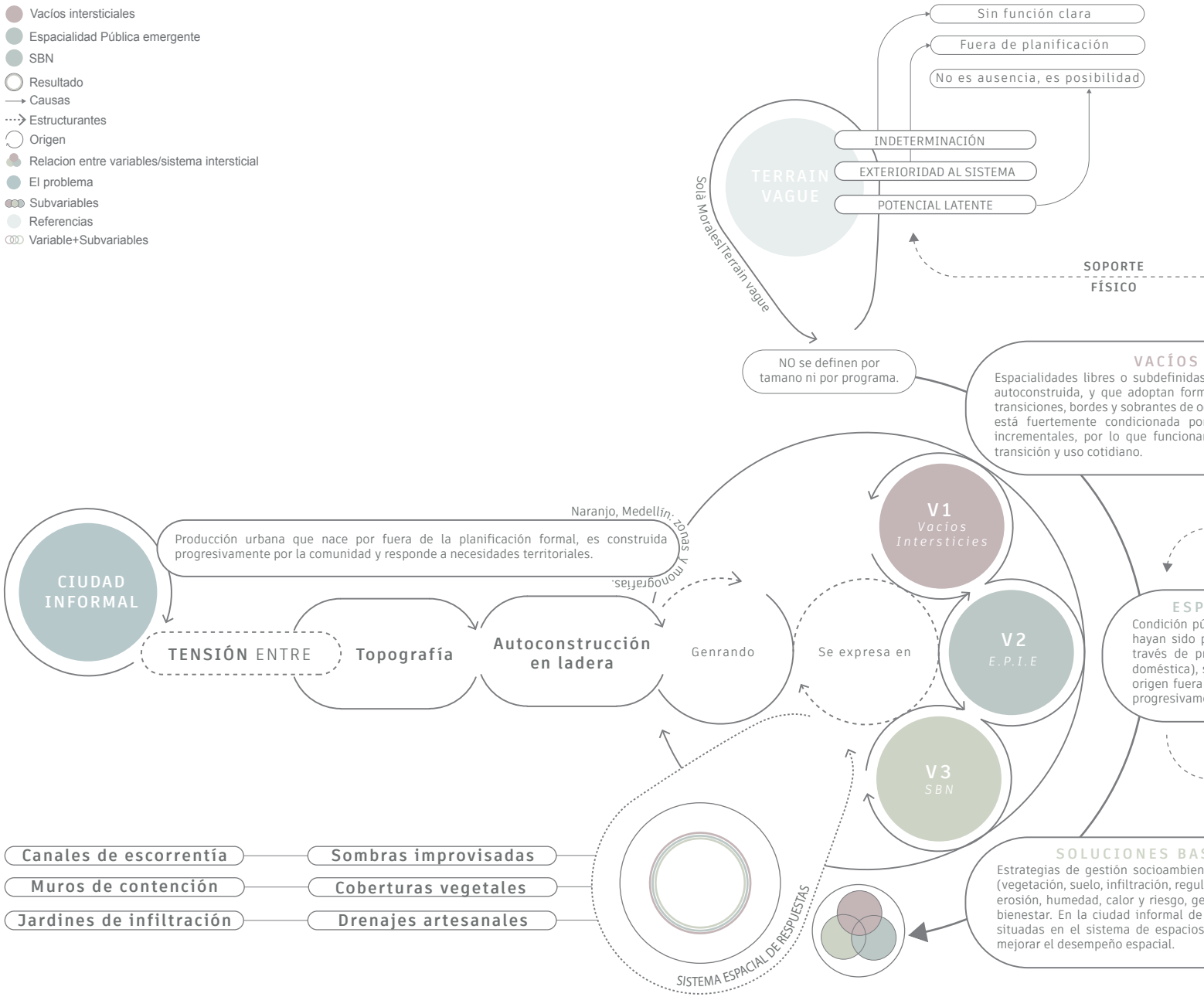
Finalmente, se incorpora la variable de soluciones basadas en la naturaleza (**SBN**), entendidas como estrategias socioambientales que, mediante el uso de componentes naturales como la vegetación, el suelo y el agua, permiten enfrentar problemáticas como la escorrentía, la erosión y el confort térmico. En el contexto de la ciudad informal, estas se manifiestan a través del manejo del recurso hídrico, el reverdecimiento del entorno y la generación de condiciones de confort en el espacio público.

De esta manera, la investigación plantea que la relación entre la configuración espacial de los vacíos, las prácticas sociales que los activan y las estrategias ambientales que en ellos se desarrollan, conforma un sistema de respuesta espacial que permite reconocer oportunidades de adaptación socioambiental en la ciudad informal de ladera.

Figura 04: Explicación de la problemática: el sistema intersticial como respuesta socioespacial y ambiental en la ciudad informal de ladera.

Figura 05: Esquema relación de conjunto entre variables. - Elaboración propia.

- Vacíos intersticiales
- Espacialidad Pública emergente
- SBN
- Resultado
- Causas
- ⋯→ Estructurantes
- Origen
- Relación entre variables/sistema intersticial
- El problema
- Subvariables
- Referencias
- Variable+Subvariables



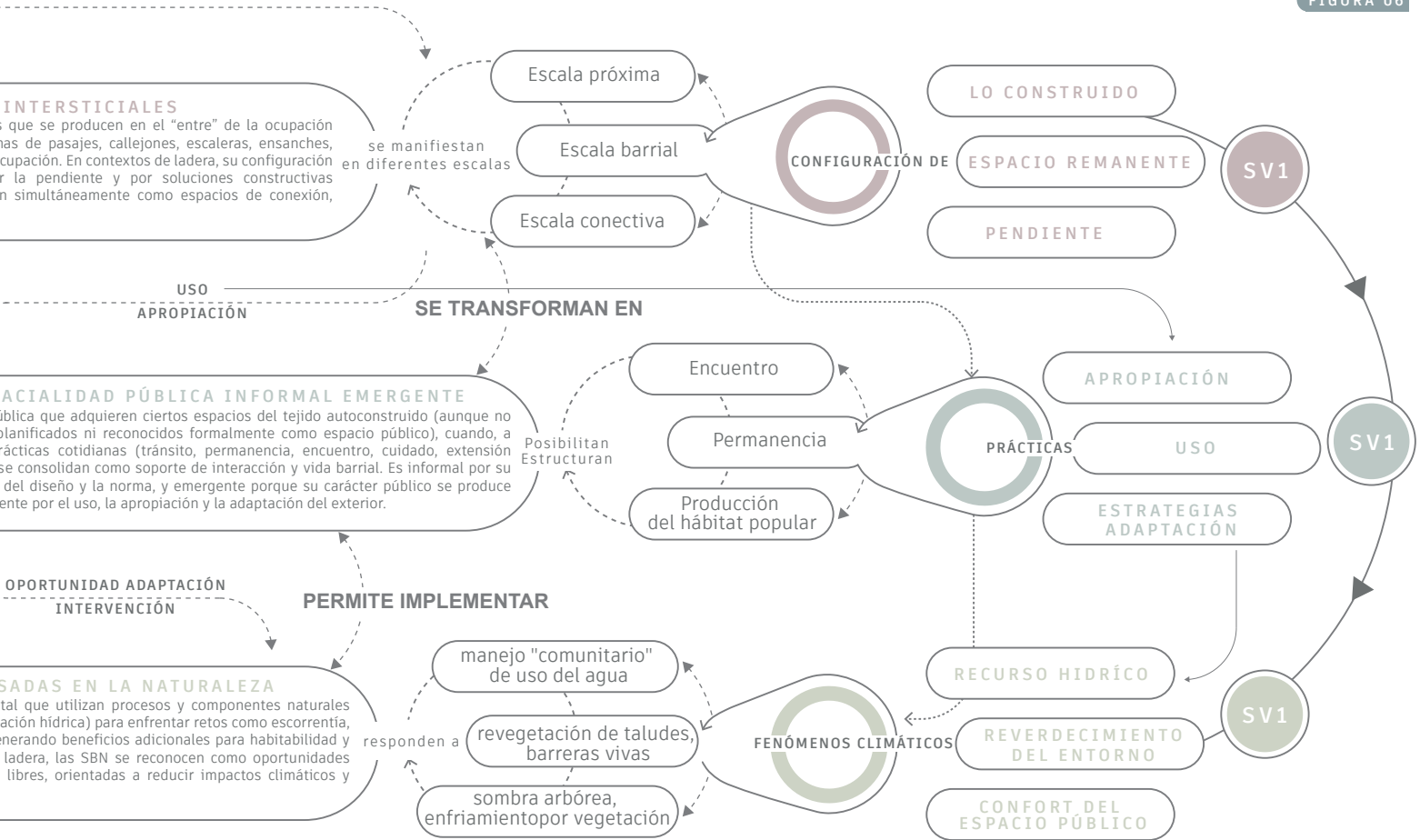


Figura 06: Mapa conceptual - Elaboración propia.

---

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se inscribe en el campo de la arquitectura y el urbanismo al abordar la comprensión de los vacíos intersticiales en la ciudad informal de ladera como parte activa de la configuración espacial del territorio. Tradicionalmente, estos espacios han sido entendidos como remanentes o residuos de la ocupación urbana; sin embargo, desde una perspectiva contemporánea, autores como **(Solà-Morales, 2007)** plantean que estos territorios indeterminados —*terrain vague*— contienen un potencial latente que los convierte en espacios de oportunidad dentro de la ciudad.

En el contexto latinoamericano, esta condición adquiere una dimensión particular en la ciudad informal, donde, como lo plantea **(Torres Tovar, 2007)**, los procesos de urbanización no responden necesariamente a una planificación institucional, sino a dinámicas sociales y constructivas que configuran el territorio de manera progresiva. En este sentido, el autor señala que *“la ciudad colombiana está constituida por la superposición de múltiples tejidos, tanto físico-espaciales como socioculturales...”* **(Torres Tovar, 2007, p. 85)**, lo que permite entender la ciudad informal como un sistema construido a partir de la interacción entre diversas lógicas de ocupación y transformación del territorio.

En este sentido, trasladar esta noción *terrain vague* al contexto latinoamericano implica reinterpretar estos vacíos no como grandes extensiones abandonadas, sino como intersticios de menor escala que emergen dentro de procesos de ocupación progresiva. Así, su condición no radica en la ausencia de uso, sino en su apertura a múltiples formas de apropiación y transformación cotidiana.

Desde la disciplina arquitectónica, el estudio de estos espacios resulta relevante en tanto permite ampliar la comprensión del espacio público más allá de su concepción formal. Tal como lo plantea, **(Norberg-Schulz, 1975)** el espacio se construye a partir de la experiencia y el habitar, lo que implica reconocer que

las prácticas cotidianas de los habitantes son determinantes en la configuración del entorno. En la ciudad informal, estas prácticas se manifiestan en procesos de apropiación, domesticación del exterior y uso colectivo, dando lugar a lo que en esta investigación se entiende como espacialidad pública informal emergente.

En este sentido, el espacio público no se limita a su definición normativa, sino que debe ser considerado esencial para la vida en sociedad, lo que permite reconocer que en contextos informales su construcción se da a través de usos, prácticas y relaciones sociales que desbordan los marcos formales del urbanismo.

De manera complementaria, los aportes de **(Clichevsky, 2007)** permiten comprender los vacíos urbanos como componentes estructurales del territorio, más allá de su condición residual, reforzando su lectura como espacios con capacidad de activación dentro de dinámicas urbanas complejas.

Asimismo, la incorporación de las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) introduce una dimensión ambiental clave para la arquitectura contemporánea, particularmente frente a los retos del cambio climático. Estas estrategias permiten articular procesos naturales con dinámicas urbanas, favoreciendo la adaptación y resiliencia de los territorios. En contextos de ladera, donde fenómenos como la escorrentía, la erosión y la exposición térmica afectan directamente la habitabilidad, las SBN encuentran en los vacíos intersticiales un soporte espacial estratégico para su implementación.

De esta manera, la investigación aporta a la disciplina al proponer una lectura integrada del espacio que vincula forma, uso y ambiente, reconociendo los vacíos intersticiales como infraestructuras socioespaciales de adaptación. Más allá de su caracterización, este enfoque permite identificar oportunidades proyectuales desde la arquitectura, orientadas a fortalecer las dinámicas existentes y potenciar estrategias de adaptación socioambiental en la ciudad informal de ladera.

## 1.2 OBJETIVOS

El **objetivo general** de la presente investigación es evaluar la configuración y el funcionamiento de los vacíos intersticiales en el barrio Carpinelo como espacialidad pública informal emergente, identificando y sistematizando las estrategias espaciales implementadas por sus habitantes como un sistema de acciones de adaptación que integra soluciones basadas en la naturaleza (SBN) frente a retos asociados al cambio climático.

Para dar cumplimiento a este objetivo, en una primera etapa de carácter *teórico-conceptual*, se busca **definir** criterios conceptuales y operativos que permitan caracterizar los vacíos intersticiales y la espacialidad pública informal emergente en contextos de ocupación autoconstruida en ladera, precisando su relación con prácticas cotidianas de los habitantes, así como con enfoques de soluciones basadas en la naturaleza.

En una segunda etapa de carácter *contextual-espacial*, se

pretende **caracterizar** los vacíos intersticiales del área de estudio a partir de su configuración física y topográfica, con el fin de comprender cómo estas condiciones inciden en su funcionamiento como espacialidad pública informal emergente. Finalmente, en una tercera etapa de carácter *práctico-social*, se busca **identificar** y describir las estrategias espaciales implementadas por los habitantes en dichos vacíos, organizándolas como un sistema de acciones vinculado a fenómenos climáticos locales, permitiendo así reconocer su aporte en la configuración de procesos de adaptación socioambiental.

La investigación avanza desde la comprensión teórica, pasando por la lectura espacial, hasta la identificación de estrategias habitadas, permitiendo una visión integral del sistema intersticial (ver **figura 07**).

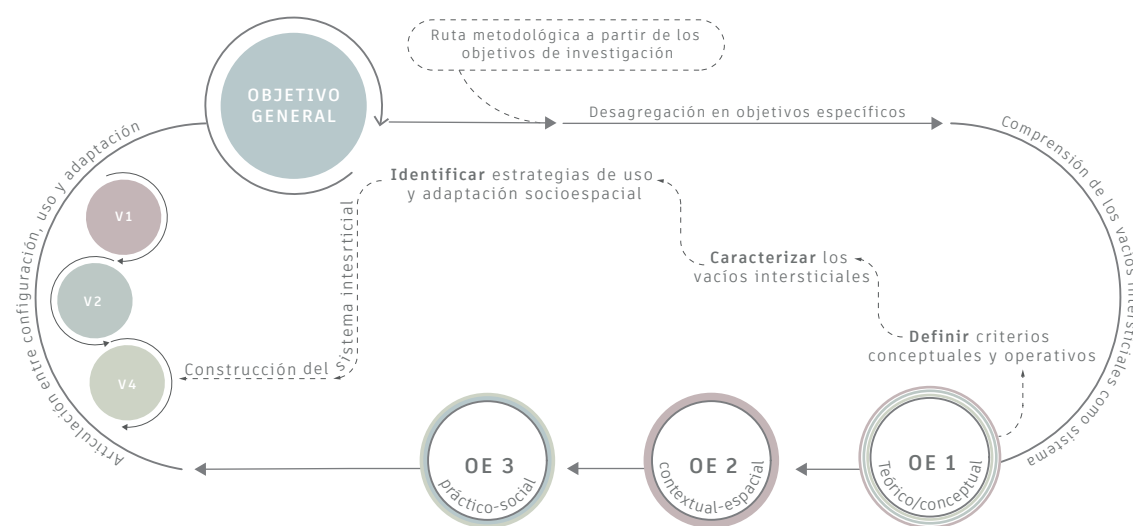


FIGURA 07

El esquema sintetiza el desarrollo de los objetivos de investigación como un proceso progresivo que parte de la definición conceptual, avanza hacia la caracterización espacial y culmina en la identificación de estrategias socioespaciales, permitiendo comprender los vacíos intersticiales como un sistema de adaptación socioambiental.

Figura 07: Esquema ruta metodológica a partir de los objetivos de investigación - Elaboración propia.

2

MARCO TERRRITORIAL  
Y CONCEPTUAL

## 2.1 El sistema intersticial:

### forma, habitar y naturaleza en la ciudad informal

La comprensión de los vacíos intersticiales en la ciudad informal requiere una lectura que articule dimensiones físicas, sociales y ambientales del espacio urbano. En este sentido, el presente marco teórico reúne aportes de distintos autores con el fin de construir una base conceptual que permita interpretar estos espacios más allá de su condición residual, reconociéndolos como parte activa en la configuración del territorio. A partir de esta articulación, se establece un recorrido que va desde la producción de la ciudad informal, pasando por la configuración de los intersticios como forma urbana, hasta su transformación a través de prácticas de habitar y estrategias de adaptación

#### Ciudad informal: lógicas de ocupación y configuración del territorio

La ciudad informal en América Latina no puede comprenderse únicamente como una condición transitoria o marginal frente a la ciudad planificada, sino como una forma estructural de producción urbana vinculada a desigualdades persistentes en el acceso a vivienda, suelo urbano y servicios. En el marco de esta transición urbana, la informalidad se expresa en la consolidación de asentamientos precarios y en dinámicas de expansión que tensionan la planificación y la integración urbana en la región (ONU-Hábitat, 2012). Asimismo, los procesos de informalidad deben entenderse más allá de la “ilegalidad”, pues involucran formas complejas de ocupación, autoconstrucción y consolidación progresiva del hábitat, así como estrategias de regularización con alcances y limitaciones específicas (Fernandes, 2011). De este modo, la ciudad informal no se define por la ausencia de orden, sino por la presencia de lógicas propias de organización espacial y social que se expresan en diferentes formas de asentamiento dentro del proceso urbano latinoamericano (CEPAL, s. f.)

En Colombia, esta condición se hace visible en barrios donde la producción informal del hábitat se integra a la ciudad existente, redefiniendo sus formas y relaciones espaciales. Al respecto,

(Torres Tovar, 2007, p. 85) señala que “la ciudad colombiana está constituida por la superposición de múltiples tejidos, tanto físico-espaciales como socioculturales, que no se traducen en un modelo único; con la superposición de tejidos residenciales, ya sea de barrios formales o informales, se ha construido y se sigue construyendo la ciudad colombiana ” (p. 85). Esta condición se expresa con particular intensidad en los barrios de origen informal, donde la autoconstrucción y la adaptación al terreno definen la forma urbana y las relaciones espaciales. En estos contextos, la topografía actúa como un factor determinante en la localización y configuración de los asentamientos, y siguiendo la lectura de Torres Tovar, “la topografía de la ciudad ha condicionado la ubicación de asentamientos informales principalmente sobre las laderas, generando morfologías fragmentadas producto de una ocupación aleatoria del terreno” (Torres Tovar, 2007, p. 247).

FIGURA 08

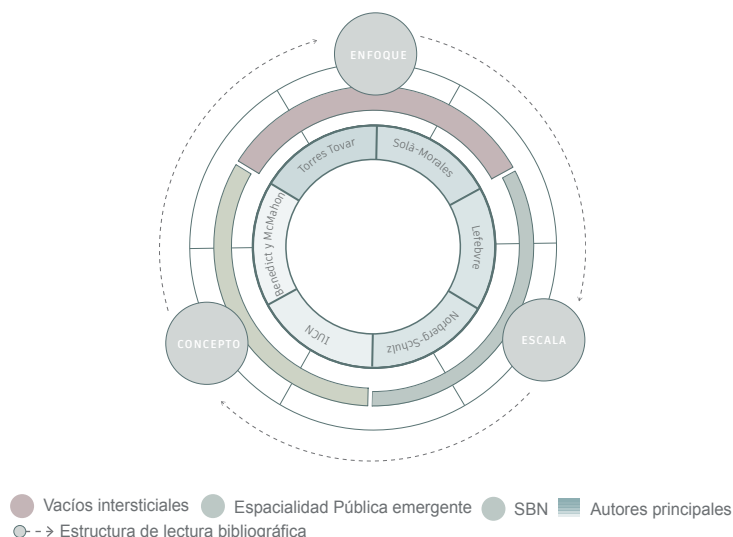


Figura 08: Esquema Conceptos, variables y autores - Elaboración propia.

Desde una mirada situada, la ciudad informal se entiende aquí como un sistema urbano construido desde la necesidad, pero también desde la acción colectiva, donde la ausencia de planeación institucional no implica ausencia de lógica espacial. En estos contextos, la tensión entre la topografía en ladera y los procesos de autoconstrucción da origen a una serie de espacios intersticiales que emergen entre las viviendas, las escaleras y los recorridos improvisados. Estos espacios, que no son plenamente domésticos ni claramente públicos, constituyen vacíos urbanos que interrumpen la continuidad del tejido, pero que al mismo tiempo sostienen prácticas cotidianas fundamentales para la vida barrial.

Es precisamente en estos vacíos donde se localiza el problema de investigación. Lejos de ser simples restos del crecimiento informal o fallas del tejido urbano, los vacíos urbanos se presentan como ámbitos de uso cotidiano, apropiación comunitaria y mediación entre lo privado y lo colectivo. Sin embargo, su condición ambigua y su ausencia de reconocimiento dentro de las categorías formales del urbanismo dificultan su comprensión desde enfoques tradicionales de espacio público o equipamiento urbano.

En este contexto, el concepto de vacío urbano desarrollado por Ignasi de Solà-Morales a través de la noción de *terrain vague* ofrece una herramienta teórica pertinente para abordar estos espacios. (Solà-Morales, 2022) define el *terrain vague* como aquellos lugares urbanos vacíos o residuales cuya relevancia no radica en la ausencia de uso, sino en su condición de indeterminación, su exterioridad frente a la lógica productiva de la ciudad y su potencial para albergar nuevos significados. Aunque el autor desarrolla su reflexión a partir de contextos europeos, su definición no se fundamenta en una tipología ni en una escala específica, sino en una condición espacial abierta que permite su reinterpretación en otros territorios. Aplicar el concepto de *terrain vague* al contexto de la ciudad informal en ladera implica una lectura crítica y situada, en la que el vacío no aparece como una gran extensión abandonada, sino como una red fragmentada de intersticios de diversa escala, estrechamente vinculados a la vivienda y a la vida cotidiana. Esta aproximación permite comprender los vacíos urbanos no solo desde su origen físico (la tensión entre topografía y autoconstrucción), sino desde su funcionamiento social y

espacial, su capacidad de alojar procesos de exteriorización del ámbito doméstico y su potencial para transformarse en infraestructura social mínima.

### **Habitar y adaptar: prácticas que construyen lo público**

De este modo, el marco teórico que se desarrolla a continuación no busca describir de manera exhaustiva las nociones de ciudad informal o vacío urbano, sino articular estos conceptos para establecer una base teórica que permita comprender cómo los vacíos urbanos, en sus distintas escalas y condiciones, operan como soportes fundamentales en la configuración del espacio urbano. Esta articulación entre autor y problema de investigación constituye el punto de partida para analizar la relación entre la forma física del espacio, las prácticas que en él se desarrollan y las dinámicas ambientales que lo atraviesan.

En esta investigación, dicha relación se aborda a partir de la interacción entre los vacíos intersticiales, la espacialidad pública informal emergente y las soluciones basadas en la naturaleza. En este sentido, los vacíos no se entienden únicamente desde su configuración física, sino como espacios en los que se proyectan y materializan prácticas cotidianas que transforman su condición.

Desde esta perspectiva, la noción de habitar adquiere un papel central. Como plantea Norberg-Schulz (1975), habitar implica una relación activa con el entorno, en la que el espacio no es solo un contenedor, sino un medio a través del cual se construyen significados y vínculos. En contextos donde las condiciones espaciales favorecen la proximidad y la interacción, esta relación se intensifica, dando lugar a procesos de exteriorización del ámbito doméstico, en los que las actividades cotidianas trascienden los límites de la vivienda y se proyectan hacia el espacio intersticial.

En particular, los espacios de transición entre lo privado y lo colectivo —umbrales, bordes, escaleras y vacíos próximos— adquieren un papel fundamental en la organización de la vida cotidiana. Estos ámbitos intermedios permiten la permanencia, el encuentro y la apropiación, configurando lo que (Saxena & Tzortzi, 2024) define como espacios de mediación entre interior y exterior. De manera complementaria, (Spanedda, 2022) señala que las prácticas domésticas contemporáneas tienden a dispersarse en el entorno inmediato, redefiniendo los límites del hogar y ampliando su presencia en el tejido urbano.

Matriz de trazabilidad teórica de autores que sustentan cada variable y subvariable de la investigación	Enfoque	Concepto	Escala	Vacíos intersticiales			Espacialidad pública emergente		Soluciones basadas en la naturaleza			
	Territorial	Informalidad	Barrio / tejido informal	Lo construido	Espacio remanente	Pendiente	Prácticas	Uso	Estrategias de adaptación	Recurso hídrico	Reverdecimiento del entorno	Confort del espacio público
Morfológico	Vacio	Fragmento urbano										
Social	Producción social	Espacio vivido										
Habitat	Apropiación	Habitat / experiencia										
Ambiental	Adaptación	Ecosistema urbano										
Ecológico	Infraestructura verde	Infraestructura territorial										
<b>Convenciones</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Variable 1 VI</li> <li>● Variable 2 EPE</li> <li>● Variable 3 Sbn</li> <li>● Aporte teórico por variable alto</li> <li>○ Aporte teórico por variable medio</li> <li>○ Aporte teórico por variable bajo</li> <li>●● Aporte teórico por subvariable alto</li> <li>●● Aporte teórico por subvariable medio</li> <li>●● Aporte teórico por subvariable bajo</li> <li>■ Grado de relevancia de autores en la investigación</li> </ul>												
Torres Tovar				●●●	●●	●●●	○●	●	●	●●		
Solà-Morales				●●	●●●	●	○●			○●		
Lefebvre							○●	●●●	●●●	●●	○●	
Norberg-Schulz							○●	●●●	●●●	●	○●	
IUCN							○			●●●	●●●	●●
Benedict y McMahon							○			●●	○	●●●

La reiteración de estas prácticas sobre los vacíos intersticiales permite comprender su transformación progresiva en una espacialidad pública informal emergente, en la que el espacio adquiere sentido a partir del uso, la apropiación y la adaptación. Desde una lectura crítica, (Lefebvre, 2013) plantea que el espacio es un producto social que se construye a partir de las prácticas que lo producen, lo que permite entender estos ámbitos como escenarios activos de interacción y construcción de lo colectivo. En este sentido, los vacíos resignificados funcionan como soportes de encuentro, comunicación y apropiación, cumpliendo un papel fundamental en la reproducción de la vida urbana (Borja, 2003), incluso en contextos donde las condiciones materiales son limitadas (Clichevsky, 2007).

**Naturaleza en el intersticio: estrategias de adaptación en el espacio urbano**

En paralelo, y en el marco de los retos asociados al cambio climático, estos espacios también pueden leerse desde una dimensión ambiental. Las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) emergen como estrategias que permiten articular procesos ecológicos con dinámicas urbanas, integrando componentes como el suelo, el agua y la vegetación en la configuración del espacio. De acuerdo con la Unión

Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2020), las SBN corresponden a acciones que protegen, gestionan y restauran ecosistemas, contribuyendo a la adaptación y resiliencia de los territorios.

En esta misma línea, (Benedict & McMahon, 2006) plantean que las infraestructuras verdes permiten estructurar sistemas urbanos a partir de redes ecológicas, favoreciendo la regulación ambiental y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad. En este sentido, las SBN no se entienden únicamente como intervenciones técnicas, sino como estrategias que pueden integrarse a dinámicas espaciales existentes, especialmente en espacios intersticiales donde convergen condiciones físicas, prácticas sociales y procesos naturales.

De esta manera, la articulación entre vacíos intersticiales, espacialidad pública informal emergente y soluciones basadas en la naturaleza permite construir una lectura integrada del espacio, en la que la forma, el uso y el ambiente se entienden como componentes interdependientes de un mismo sistema. Esta perspectiva permite reconocer los vacíos no como espacios residuales, sino como ámbitos estratégicos en los que se configuran respuestas espaciales frente a condiciones sociales y ambientales.

Tabla 01: Matriz de trazabilidad teórica de autores que sustentan cada variable y subvariable de la investigación

## 2.2 De la autoconstrucción a la adaptación: dinámicas del territorio en la ladera del barrio Carpino

### El territorio en transformación: procesos de autoconstrucción y acción colectiva

El territorio analizado se ha configurado a partir de procesos progresivos de ocupación y transformación desarrollados por sus propios habitantes, en los que la autoconstrucción, la organización comunitaria y la gestión colectiva han sido determinantes en la consolidación del barrio. Este proceso no responde a una planificación formal, sino a la articulación de saberes, recursos y voluntades que han permitido habitar y transformar un entorno condicionado por la pendiente y la limitada infraestructura.

El origen del barrio se remonta a la década de 1980, cuando se establecen las primeras viviendas a partir de construcciones precarias y la adecuación de un camino principal en tierra que organiza la ocupación del territorio. Desde este momento inicial, el crecimiento del asentamiento se estructura alrededor de este eje de circulación, el cual no solo permite el acceso, sino que también configura las relaciones espaciales y sociales del lugar.

FIGURA 09

#### Etapa de origen (años 80 / ocupación inicial)

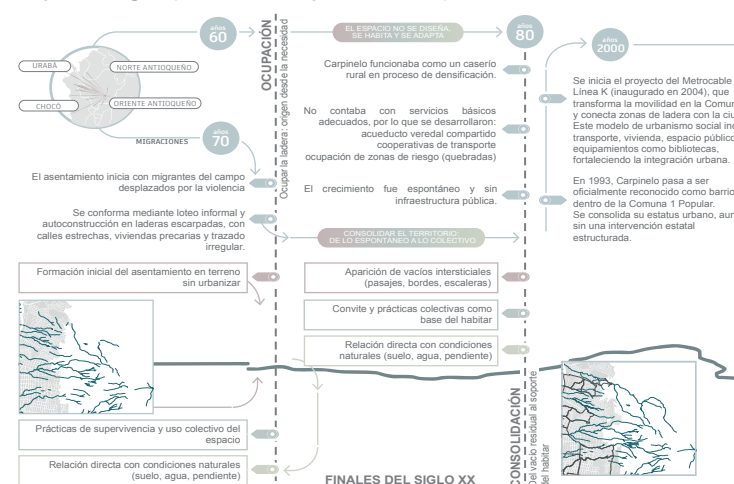
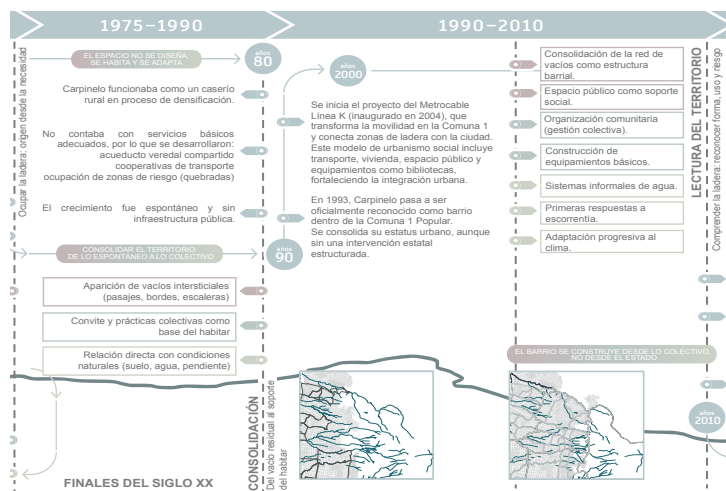


Figura 09: Línea de tiempo etapa 1 - origen (años 80 / ocupación inicial)- Elaboración propia.

Figura 10: Línea de tiempo etapa 2 - consolidación (años 90-2000 /crecimiento alrededor del camino y aparición de vacíos) - Elaboración propia.

Con el paso del tiempo, la comunidad impulsa procesos de consolidación mediante la construcción de equipamientos básicos, como espacios deportivos, religiosos y educativos, evidenciando formas de apropiación colectiva del territorio. En este proceso, los espacios no edificados comienzan a desempeñar un papel fundamental, funcionando como soporte de circulación, encuentro y adaptación frente a las condiciones físicas del entorno.

FIGURA 10

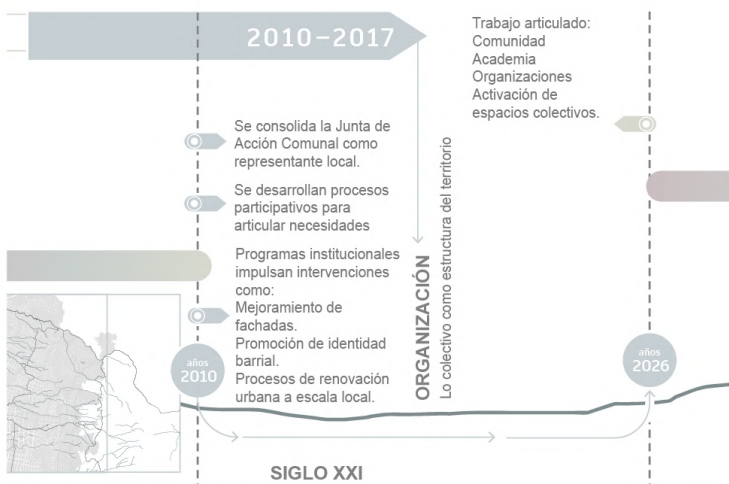


A partir de la década de 2010, se consolidan procesos organizativos que transforman la manera en que el territorio es gestionado, pasando de dinámicas espontáneas de ocupación a formas más estructuradas de acción colectiva. En este escenario, el fortalecimiento de redes comunitarias y espacios de formación territorial contribuye a la construcción de capacidades locales orientadas al mejoramiento barrial, la gestión del riesgo y la permanencia en el territorio.

Estas dinámicas no solo implican la creación de estructuras organizativas, sino también la producción de conocimiento situado, en el que los saberes comunitarios se articulan con herramientas técnicas, permitiendo una lectura más compleja de las problemáticas del entorno. De este modo, el territorio comienza a entenderse no únicamente como un espacio habitado, sino como un campo de acción colectiva donde se formulan estrategias para su transformación y sostenibilidad.

FIGURA 11

Etapa organización (2010 en adelante)



### Lecturas del territorio y transformación ambiental

En este contexto, comienzan a incorporarse lecturas externas del territorio que permiten complejizar su comprensión, particularmente desde enfoques asociados a la gestión del riesgo y el mejoramiento barrial. Estas aproximaciones, desarrolladas desde ámbitos académicos e institucionales, no operan como intervenciones aisladas, sino como procesos que dialogan con las dinámicas comunitarias existentes, aportando herramientas técnicas para la identificación de problemáticas y la formulación de estrategias de intervención.

A partir de estas lecturas, el territorio empieza a ser interpretado no solo desde su configuración física, sino también desde sus condiciones ambientales, especialmente en relación con el manejo del agua, la estabilidad del suelo y la habitabilidad del espacio. Esto permite reconocer que muchos de los espacios

no edificados —particularmente los intersticios— no solo representan vacíos dentro del tejido, sino también áreas estratégicas para la gestión de dichas condiciones. En este sentido, las acciones desarrolladas en el territorio pueden entenderse como procesos de co-construcción, en los que convergen saberes comunitarios y conocimientos técnicos, dando lugar a intervenciones que, más allá de su materialidad, transforman la manera en que el espacio es comprendido y utilizado.

FIGURA 12

Lectura y actualidad (2017–2026)

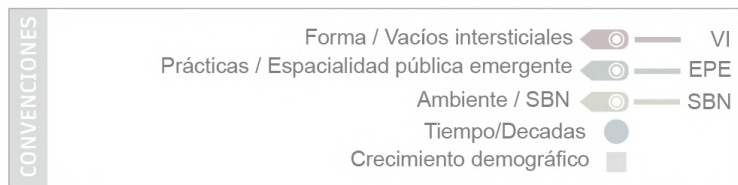
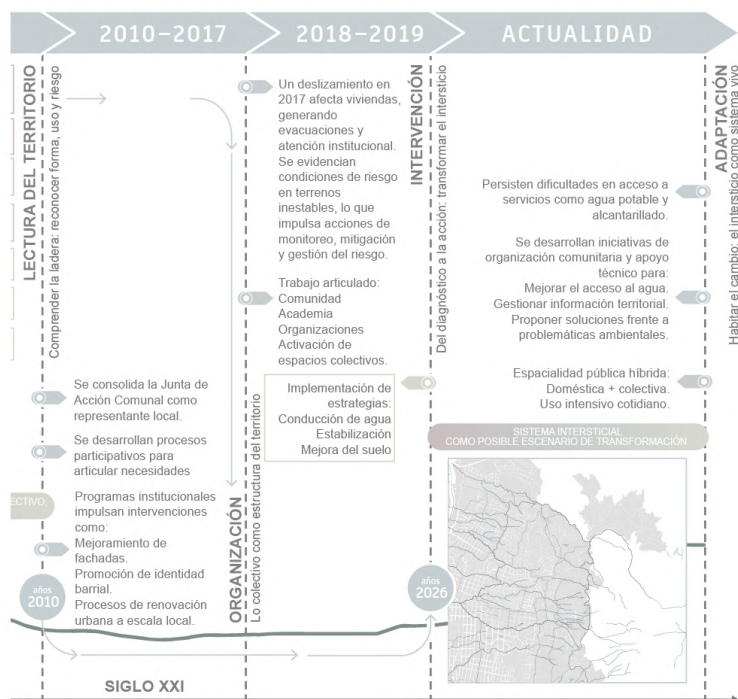


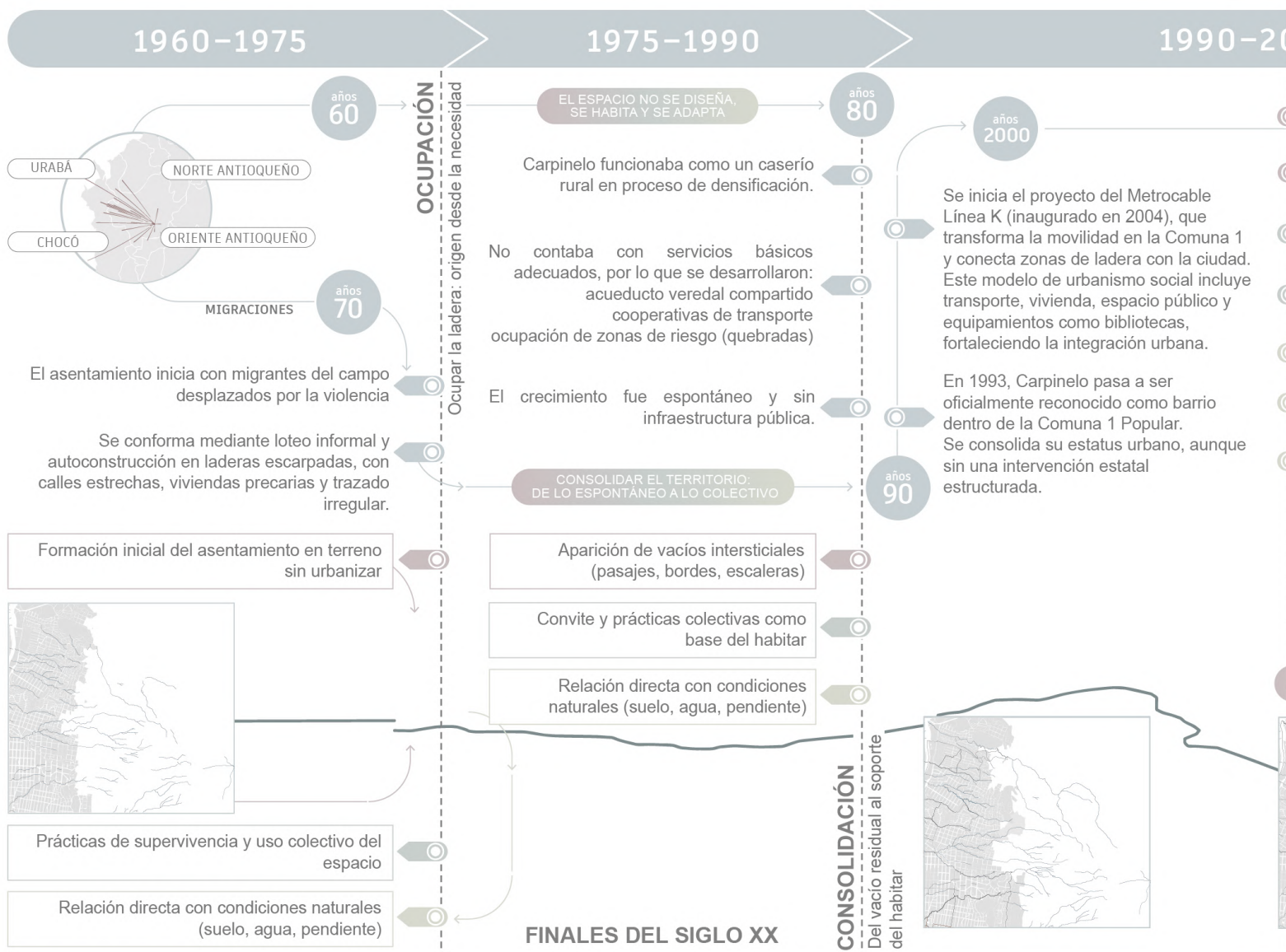
Figura 11: Línea de tiempo etapa 4 organización (2010 en adelante / acción colectiva y redes)- Elaboración propia.

Figura 12: Línea de tiempo etapa 5 lectura y actualidad (2017–2026) - Elaboración propia.

## 2.2.1 Línea de tiempo:

Evolución del hábitat en ladera: entre autoconstrucción, uso y adaptación

FIGURA 13



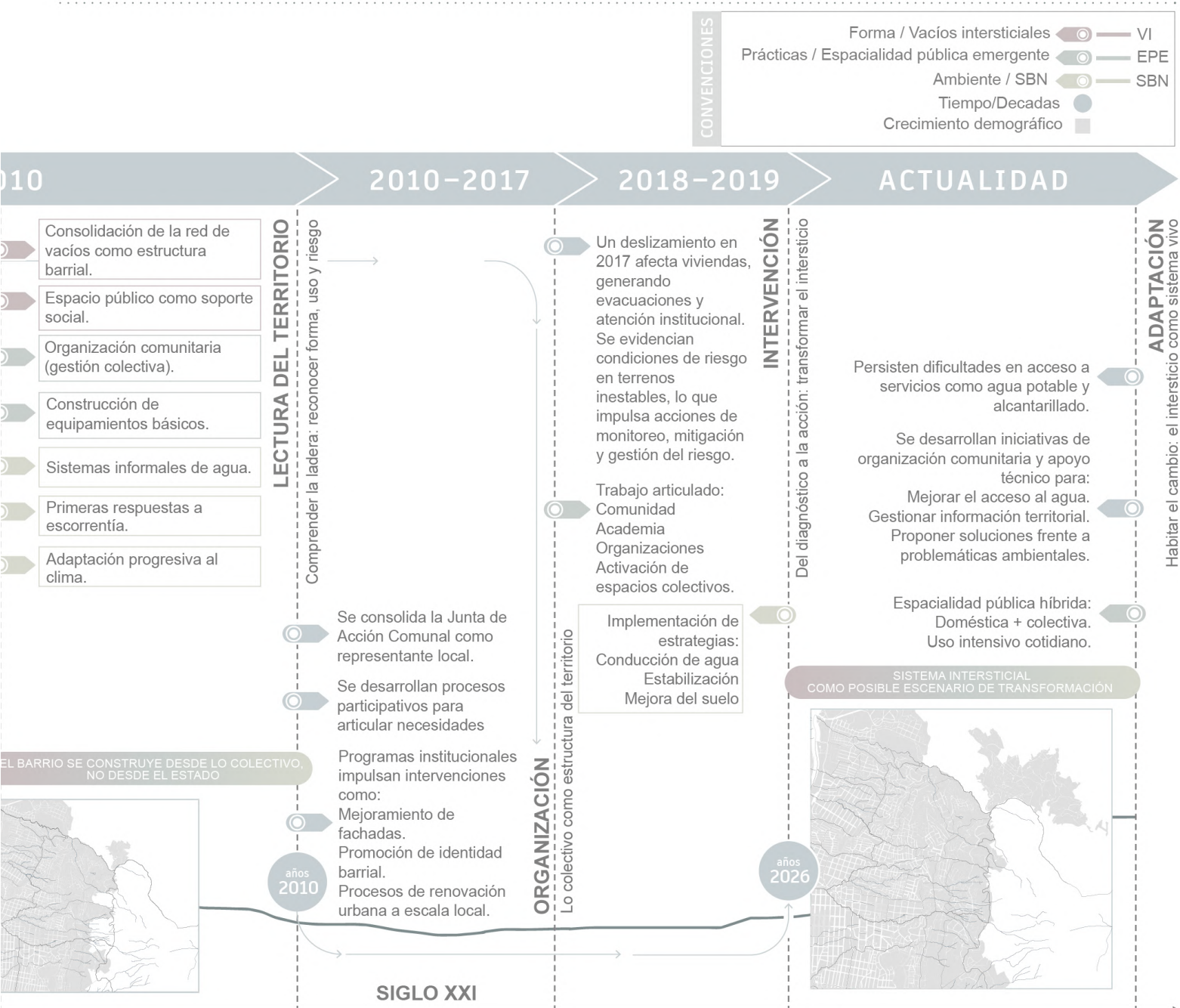


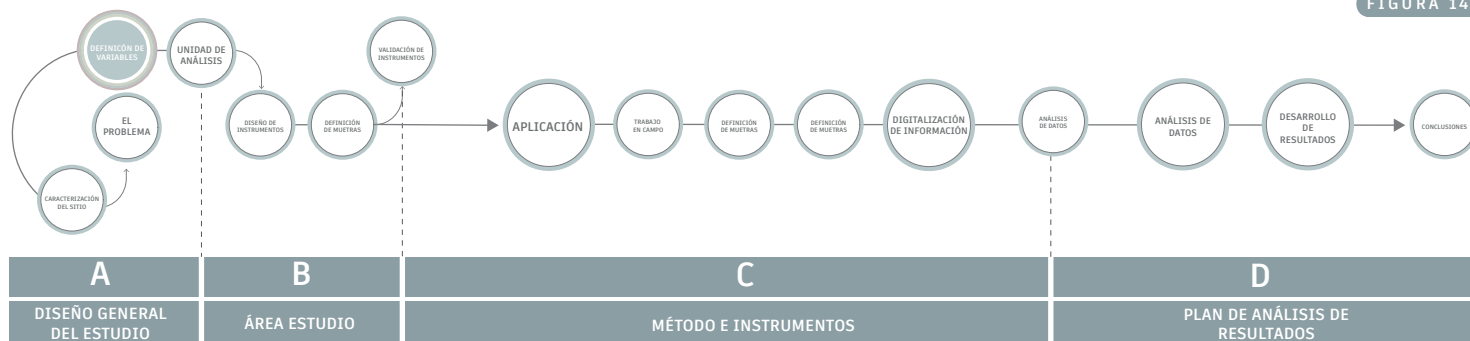
Figura 13: Línea de tiempo - Elaboración propia.



## MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 Construcción del recorrido de análisis a partir de criterios territoriales y sociales

FIGURA 14



La delimitación del área de estudio se realizó a partir de un proceso de aproximación progresiva al territorio, en el que se articularon herramientas de cartografía social y entrevistas exploratorias con el fin de identificar los espacios más representativos en relación con el problema de investigación. En una primera etapa, se construyó una lectura general del sector mediante cartografía base, en la que se reconocieron elementos estructurantes como la red de caminos, la presencia de equipamientos, la estructura hídrica y la distribución del tejido residencial. Sobre esta base, se incorporaron insumos provenientes de entrevistas con habitantes, quienes permitieron identificar los recorridos más utilizados, los puntos de encuentro cotidiano y aquellos lugares donde se concentran dinámicas de uso, permanencia y tránsito.

A partir de esta información, se establecieron una serie de criterios de selección, orientados a reconocer:

- a. Espacios con alta intensidad de uso cotidiano.
- b. Presencia evidente de vacíos intersticiales.
- c. Manifestaciones claras de estrategias espaciales de los habitantes.
- d. Existencia de problemáticas ambientales visibles.
- e. Relación directa entre la vivienda y el espacio exterior.

Estos criterios permitieron filtrar el territorio y concentrar la

atención en un sector específico donde convergen de manera más evidente las tres variables de la investigación en relación con la forma, las prácticas y el ambiente.

En una segunda etapa, y con base en esta delimitación preliminar, se definió un recorrido principal de análisis, el cual articula diferentes tipos de espacios intersticiales y permite observar de manera continua las transformaciones espaciales a lo largo del trayecto. Este recorrido no responde únicamente a una lógica geométrica o cartográfica, sino a una lógica de uso, construida a partir de las dinámicas cotidianas identificadas en campo (ver **figura 15**).

El trazado final del área de estudio y del recorrido se consolidó, entonces, como el resultado de la superposición entre la lectura técnica del territorio y la experiencia de sus habitantes, permitiendo seleccionar un fragmento urbano que concentra condiciones relevantes para analizar cómo los vacíos intersticiales se configuran, se habitan y se transforman en relación con dinámicas ambientales.

De esta manera, la delimitación del área de estudio no se entiende como un recorte arbitrario, sino como una decisión metodológica fundamentada, que garantiza la pertinencia del análisis al situarlo en los espacios donde el fenómeno investigado se manifiesta con mayor claridad.

Figura 14: Esquema del proceso metodológico de la investigación - Elaboración propia.



## 3.1.2 El recorrido como unidad de análisis

El recorrido se define como la unidad principal de análisis de la investigación, en tanto permite comprender el espacio no como una condición estática, sino como una experiencia continua en la que se articulan forma, uso y ambiente.

A diferencia de aproximaciones que analizan el territorio a partir de puntos aislados, esta investigación propone una lectura secuencial del espacio, en la que el trayecto se convierte en un soporte para identificar transiciones, cambios y continuidades en la configuración de los vacíos intersticiales y en las dinámicas que allí se desarrollan.

El recorrido seleccionado responde a los resultados obtenidos en la fase de delimitación del área de estudio, incorporando aquellos caminos que presentan mayor intensidad de uso y que conectan distintos tipos de espacios intersticiales. De esta manera, el trayecto no solo articula físicamente el territorio, sino que también concentra diversas condiciones espaciales y sociales relevantes para la investigación.

Desde esta perspectiva, el recorrido permite observar cómo las características físicas del espacio, influyen en las prácticas cotidianas de los habitantes, y cómo estas, a su vez, generan procesos de apropiación, adaptación y transformación del entorno. Asimismo, posibilita identificar la presencia de estrategias vinculadas a la gestión del agua, el confort ambiental y la mitigación de riesgos, evidenciando la relación entre el espacio construido y las dinámicas ambientales.

Para facilitar su análisis, el recorrido se segmenta en diferentes tramos, definidos a partir de cambios significativos en las condiciones espaciales y en las dinámicas de uso. Esta segmentación permite establecer comparaciones entre distintas situaciones, reconociendo patrones, variaciones y relaciones entre las variables estudiadas.

En este sentido, el recorrido no se entiende únicamente como un elemento de circulación, sino como un sistema intersticial activo, en el que se manifiestan las relaciones entre los vacíos, las prácticas y las estrategias de adaptación. Su lectura permite integrar las distintas capas de análisis de la investigación y constituye la base para la aplicación de los instrumentos y la construcción de los resultados.

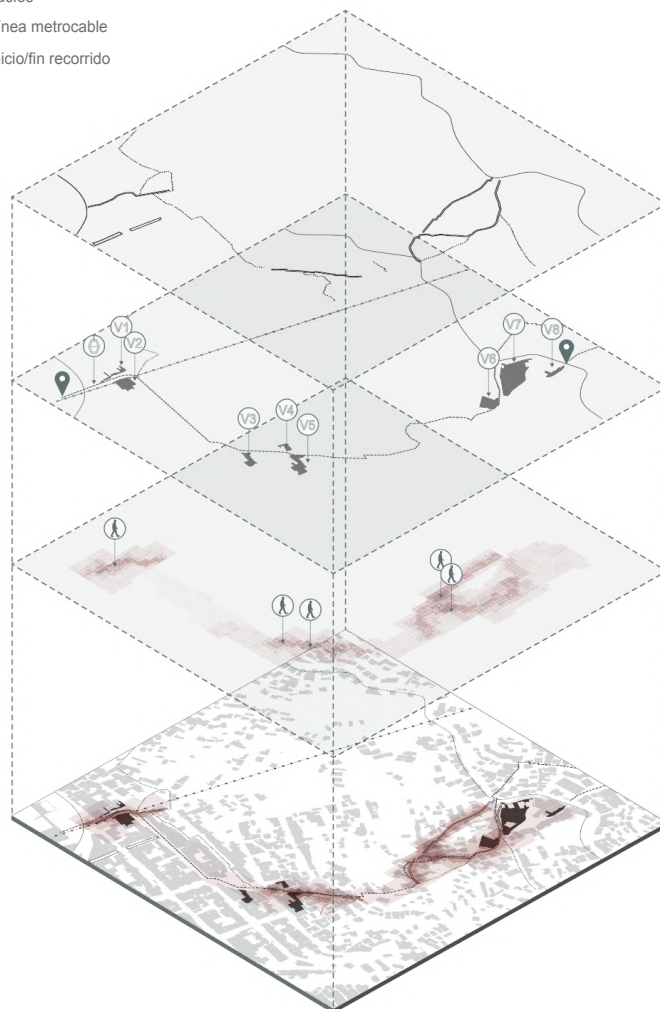
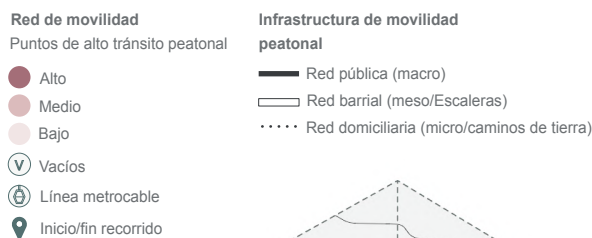


FIGURA 16

Figura 16: Lectura y trazado del recorrido, por capas de análisis - Elaboración propia.

## 3.2 Articulación metodológica de variables e instrumentos

Con el fin de estructurar metodológicamente la investigación, se construyó un cuadro de variables que permite organizar y relacionar los distintos componentes del estudio, estableciendo una correspondencia clara entre los conceptos teóricos, las subvariables observables, los indicadores y los instrumentos de recolección de información. Este cuadro sintetiza la lógica de la

investigación al articular tres dimensiones fundamentales: la configuración física del espacio, las prácticas sociales que lo activan y las dinámicas ambientales asociadas, permitiendo comprender los vacíos intersticiales no como elementos aislados, sino como parte de un sistema en el que convergen forma, uso y ambiente.

TABLA 02

VARIABLE	DEFINICIÓN	SUBVARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
<b>1</b> <b>VARIABLE 1</b> Vacíos intersticiales.	Espacialidades libres que se producen en el "entre" de la ocupación autoconstruida y que adoptan formas de pasajes, callejones, escaleras, ensanches, transiciones, bordes y sobrantes de ocupación. En contextos de ladera, su configuración está condicionada por la pendiente y por soluciones constructivas progresivas por lo que funcionan simultáneamente como espacios de conexión, transición y uso cotidiano.	<b>LO CONSTRUIDO</b>	Configuración material y constructiva del vacío intersticial, definida por formas, bordes, dimensiones y elementos físicos que determinan su continuidad y funcionamiento dentro del tejido autoconstruido en ladera.	1.Tipo de intersticio. 2.Continuidad. 3.Permabilidad espacial.	<b>CATÁLOGO</b> caracterizar el vacío.
		<b>ESPACIO REMANENTE</b>	Espacio generado como sobrante de la ocupación autoconstruida, ubicado entre edificaciones, bordes o niveles, cuya configuración depende de la pendiente y funciona como conexión, transición o uso cotidiano.	1.Proximidad a la vivienda. 2.Niveles de interacción con los usuarios. 3.Interfaz casa-calle.	
		<b>PENDIENTE</b>	Analiza cómo la pendiente y los cambios de nivel configuran el intersticio, escalonamientos, tramos, descansos y transiciones, afectando la accesibilidad, el desplazamiento, la continuidad del recorrido y el comportamiento hídrico.	1.Pendiente. 2.Cambios de nivel. 3.Accesibilidad.	
<b>2</b> <b>VARIABLE 2</b> Espacialidad pública emergente.	Condición pública que adquieren espacios del tejido autoconstruido a partir de su uso cotidiano. Aunque no son planificados como espacio público, se consolidan como soporte de interacción barrial mediante prácticas como tránsito, permanencia y apropiación.	<b>USO</b>	Acciones recurrentes de los habitantes que configuran el carácter público del espacio y regulan su funcionamiento frente a variaciones climáticas.	1.Tipo de uso-Intensidad de uso-Temporalidad. 2.Variación del uso-Rutas y formas de paso. 3.Formas de permanencia.	<b>FICHA+ENTREVISTA +ETNOGRAFÍA</b> Apropiación del vacío = EPE.
		<b>APROPIACIÓN</b>	Procesos mediante los cuales el exterior se convierte en una extensión del habitar, siendo organizado y controlado por la comunidad.	1.Evidencias materiales de apropiación. 2.control del agua vinculadas a la vivienda/calle.	
		<b>ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN</b>	Ajustes y modificaciones que los habitantes implementan para mantener la funcionalidad y habitabilidad del espacio ante condiciones ambientales.	1.Cambios de uso por clima. 2.Soluciones temporales. 3.Adecuaciones incrementales.	
<b>3</b> <b>VARIABLE 1</b> Soluciones basadas en la naturaleza.	Estrategias de gestión socioambiental para resolver situaciones de los espacios orientadas a reducir impactos climáticos y mejorar el desempeño en la ocupación informal.	<b>RECURSO HÍDRICO</b>	Manejo del agua de lluvia en el espacio a través de prácticas cotidianas y comunitarias que regulan su flujo, uso y evacuación, integrándola al funcionamiento del entorno.	1.Evidencias de manejo del agua. 2.Capacidad espacial para SBN.	<b>FICHA DE DIAGNÓSTICO SBN</b>
		<b>REVERDECIAMIENTO DEL ENTORNO</b>	Corresponde a estrategias que emplean cobertura vegetal y sistemas vivos para proteger el suelo, estabilizar taludes y disminuir erosión superficial. lluvias.	1.Cobertura vegetal en taludes/bordes. 2.Áreas de conflictos.	
		<b>CONFORT DEL ESPACIO PÚBLICO</b>	Condiciones del espacio que favorecen la permanencia, como sombra, frescura y protección frente al calor y la lluvia, determinando su capacidad para ofrecer un ambiente adecuado para el uso cotidiano.	1.Sombra disponible. 2.Vegetación como soporte de uso. 3.Variación climática.	

Tabla 02: Tabla de variables - Elaboración propia.

---

## 3.3 Diseño metodológico: Selección y recopilación de la información

Para el levantamiento de información en campo, se diseñaron tres instrumentos que permiten abordar de manera complementaria cada una de las variables, garantizando una lectura integral del espacio.

El **primer instrumento** corresponde a la ficha de caracterización del vacío, orientada a registrar las condiciones materiales y espaciales de los vacíos intersticiales. A través de conceptos como materialidad, tipo, continuidad, permeabilidad, pendiente y relación con la vivienda, este instrumento permite construir una lectura detallada de la forma del espacio, identificando patrones en la configuración del tejido urbano y comprendiendo cómo la topografía y la autoconstrucción determinan la aparición y funcionamiento de estos espacios (ver **figura 16**).

El **segundo instrumento** corresponde a la ficha de espacialidad pública y prácticas, la cual se enfoca en identificar las dinámicas de uso, apropiación y adaptación que configuran la espacialidad pública informal emergente. Este instrumento combina la observación directa con la recolección de información a través de entrevistas, abordando aspectos como prácticas de uso, intensidad, temporalidad, evidencias de apropiación y estrategias de adaptación frente a condiciones climáticas. De esta manera, permite comprender el espacio desde la experiencia cotidiana de los habitantes y reconocer las transformaciones que surgen a partir del habitar (ver **figura 17**).

El **tercer instrumento** corresponde a la ficha de diagnóstico de soluciones basadas en la naturaleza (SBN), orientada a identificar y registrar las condiciones ambientales del espacio intersticial, así como las estrategias implementadas por los habitantes en relación con el manejo del agua, el suelo y el microclima. Este instrumento permite reconocer, en campo, la presencia de procesos como infiltración, escorrentía, acumulación de agua, estabilización de taludes y generación de sombra, así como las adaptaciones cotidianas que emergen

frente a estas dinámicas. A través de la observación directa y la microentrevista, se analizan aspectos como el recorrido del agua, las condiciones del suelo, la cobertura vegetal y el confort climático, posibilitando evaluar el potencial del espacio para incorporar o fortalecer soluciones basadas en la naturaleza dentro del sistema intersticial (ver **figura 18**).

En conjunto, estos instrumentos permiten construir una lectura multiescalar e integrada del espacio, en la que cada uno aporta una capa específica de análisis: el primero describe la base física del sistema intersticial, el segundo interpreta las dinámicas sociales y adaptativas, y el tercero identifica y evalúa las condiciones ambientales y las estrategias asociadas al manejo del agua, el suelo y el microclima.

De esta manera, el cuadro de variables no solo organiza la información, sino que establece una ruta clara para el análisis, permitiendo pasar de una lectura descriptiva del espacio a una comprensión relacional, en la que los vacíos intersticiales se reconocen como soportes activos de interacción social y como escenarios con potencial para la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza.

CARACTERIZACIÓN DEL VACÍO	COMPONENTES DEL INSTRUMENTO								
	IDENTIFICACIÓN DEL VACÍO DENTRO RECORRIDO								
	CARTOGRAFÍA RECORRIDO-TRAMOS								
	ESQUEMAS DEL TRABAJO EN CAMPO								
CROQUIS-LUPA					LOCALIZACIÓN		RECORRIDO		01
VACÍO   01					ESCALA		OBSERVACIONES TRAMO		A
VARIABLE 1 VACÍOS INTERSTICIALES	LO CONSTRUIDO	Materialidad	<input type="text"/>						
		Tipo	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Pasaje	② Escalera	③ Borde	④ Transición		
		Continuidad	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
		Permeabilidad	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
	ESPACIO REMANENTE	Proximidad a la vivienda	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
		Grado de control	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
		Interfaz casa-calle	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
	PENDIENTE	Materialidad	<input type="text"/>						
		Tipo	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① pasaje	② escalera	③ permanencia	④ transición		
		Continuidad	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
		Permeabilidad	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	① Muy baja	② Baja	③ Media	④ Alta		
	ESQUEMAS								
CARTOGRAFÍA TEMÁTICA									
SECCIONES									
1									

Figura 17: Ficha de caracterización del vacío - Elaboración propia.





La siguiente tabla presenta las definiciones de los indicadores utilizados en los instrumentos de campo. Su propósito es aclarar qué se entiende por cada uno de ellos, de manera que la recolección y lectura de la información se haga bajo criterios claros y consistentes.

Estos conceptos no corresponden a definiciones generales, sino a una interpretación específica dentro de la investigación, ya que cada indicador traduce aspectos del espacio en

elementos observables en campo. Es decir, aquí se establece con precisión qué se está midiendo y cómo debe entenderse cada registro realizado durante el trabajo de campo.

De esta manera, la tabla permite que tanto los instrumentos como los resultados sean más fáciles de interpretar, asegurando coherencia entre lo que se observa en el territorio y el análisis que se desarrolla posteriormente.

			DEFINICIÓN DE CONCEPTOS POR VARIABLE					
VARIABLE 1 VACÍOS INTERSTICIALES	LO CONSTRUIDO	Materialidad	Tipo de material predominante en superficies y bordes (concreto, tierra, madera, etc.).	1 VARIABLE 1 Vacíos intersticiales.	ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN	Prácticas de uso	Acción espacial	
		Tipo	Forma del elemento construido (escaleras, muros, senderos, plataformas).			Intensidad	Nivel espacial	
		Continuidad	Grado en que los elementos construidos permiten un recorrido fluido o interrumpido.			Temporalidad	Momento	
		Permeabilidad	Capacidad del material para permitir el paso del agua (impermeable o filtrante).			Evidencias de apropiación	Elemento espacial	
	ESPACIO REMANENTE	Proximidad a la vivienda	Distancia e influencia directa del espacio respecto a las viviendas cercanas.		VARIABLE 2 ESPACIALIDAD PÚBLICA INFORMAL EMERGENTE	APROPIACIÓN	Adaptaciones climáticas	Estrategia condicional
		Grado de control	Nivel de apropiación y regulación del espacio por parte de los habitantes.				Cambios de uso	Variación según
		Interfaz casa-calle	Relación física y funcional entre el interior de la vivienda y el espacio exterior.				Conflictos	Situación de uso de
		Materialidad	Tipo de superficie en relación con la pendiente.				Momentos de mayor actividad	Período espacial
	PENDIENTE	Tipo	Forma de la pendiente (inclinada, escalonada, irregular).		VARIABLE 3 ESPACIALIDAD PÚBLICA INFORMAL EMERGENTE	USO	Clima	Condición espacial
		Continuidad	Grado de fluidez o interrupción en el cambio de nivel.				Cambios y adaptación	Transición para
		Permeabilidad	Capacidad de la superficie para infiltrar o escurrir el agua en pendiente.				Apropiación	Grado de intervención
							Uso	Forma por la

ESPACIOS ANALIZADOS EN CAMPO

<p><b>2</b></p> <p>Acciones cotidianas que las personas realizan en el espacio, como circular, permanecer o encontrarse.</p> <p>Frecuencia o cantidad de uso que tiene el espacio.</p> <p>Momentos del día en los que el espacio es utilizado.</p> <p>Elementos físicos que indican uso y ocupación del espacio por parte de los habitantes.</p> <p>Estrategias implementadas para responder a condiciones como lluvia o calor.</p> <p>Condiciones en la forma en que se utiliza el espacio en condiciones o necesidades.</p> <p>Situaciones de tensión o disputa relacionadas con el uso del espacio.</p> <p>Lugares en los que se concentra el mayor uso del espacio.</p> <p>Condiciones ambientales que influyen en el uso del espacio.</p> <p>Intervenciones realizadas por los habitantes para mejorar el funcionamiento del espacio.</p> <p>Formas en que los habitantes hacen uso, controlan o regulan el espacio.</p> <p>Usos y fines con los que el espacio es utilizado por las personas.</p>	<p><b>VARIABLE 2</b> Espacialidad pública informal emergente.</p>	<p><b>VARIABLE 3 SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA</b></p>	<p><b>CONFORT DEL ESPACIO PÚBLICO</b></p>	<p>Presencia de infiltración-retención</p>	<p>Capacidad del espacio intersticial para permitir la absorción, acumulación o desaceleración del agua lluvia mediante condiciones del suelo, vegetación o configuraciones espaciales.</p>		
				<p>Evidencias de manejo del agua</p>	<p>Indicadores físicos visibles que muestran cómo el agua es conducida, contenida o controlada dentro del espacio, ya sea de forma natural o mediante intervenciones realizadas por los habitantes.</p>		
				<p>Capacidad espacial para SBN</p>	<p>Potencial del espacio intersticial para incorporar soluciones basadas en la naturaleza, según su tamaño, condiciones físicas y posibilidad de adaptación sin alterar su funcionamiento cotidiano.</p>		
				<p>Barreras vivas/raíces</p>	<p>Elementos vegetales utilizados para contener, estabilizar o delimitar el espacio, cuya función puede ser estructural, ambiental o simbólica dentro del sistema intersticial.</p>		
				<p>Adaptaciones climáticas</p>	<p>Modificaciones o estrategias implementadas por los habitantes para responder a condiciones ambientales como lluvia, escorrentía, humedad o calor, manteniendo la funcionalidad del espacio.</p>		
				<p>Estabilización y control de erosión</p>	<p>Condiciones o acciones que evitan el desgaste del suelo y posibles deslizamientos.</p>		
			<p><b>REVERDECIMIENTO DEL ENTORNO</b></p>	<p><b>VARIABLE 3</b> Soluciones Basadas en la Naturaleza.</p>	<p><b>RECURSO HÍDRICO</b></p>	<p>Mejora microclimática y habitabilidad</p>	<p>Condiciones del espacio que favorecen el confort ambiental, como la presencia de sombra, ventilación o reducción del calor, permitiendo la permanencia y el uso cotidiano.</p>
						<p>Taludes</p>	<p>Superficies inclinadas del terreno que conforman el borde del espacio intersticial, cuya estabilidad, materialidad y tratamiento influyen en la accesibilidad, seguridad y comportamiento hídrico.</p>

Tabla 03: Definición de conceptos/indicadores - Elaboración propia.



# 4

## SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS

VACÍOS INTERSTICIALES

---

## 4.1 Caracterización del vacío

El primer resultado de la investigación corresponde a la sistematización de la ficha de caracterización del vacío, a través de la construcción de un catálogo y una matriz de análisis. Este instrumento permite organizar la información levantada en campo a partir de una lectura detallada de las condiciones físicas de los vacíos intersticiales, considerando variables como la materialidad, el tipo, la continuidad, la permeabilidad, la pendiente y su relación con la vivienda.

Más que describir casos aislados, este resultado busca entender cómo se configuran los vacíos dentro del recorrido, identificando patrones y relaciones entre sus características espaciales. A partir de este análisis comparativo, es posible reconocer distintos niveles de mixtura en el sistema intersticial, lo que permite dividir el recorrido en sectores donde la relación entre forma, uso y ambiente es más o menos evidente.

En este sentido, el catálogo funciona como una herramienta de lectura que hace visible la diversidad de los vacíos a partir de su análisis individual. A partir de estas fichas, correspondientes a los ocho vacíos seleccionados, se construye una matriz comparativa en la que se sintetizan y cruzan los aspectos más relevantes de cada caso.

Esta matriz permite poner todos los vacíos en un mismo plano de análisis, facilitando la identificación de patrones, similitudes y diferencias entre ellos. Con base en este cruce de información, es posible clasificar el recorrido en áreas según su **nivel de mixtura**, entendida como el grado de relación entre las condiciones físicas del espacio. De esta manera, la matriz no solo organiza la información, sino que se convierte en la herramienta que permite delimitar sectores del recorrido, de baja, media o alta mixtura, aportando una base clara para interpretar cómo la configuración física de los vacíos influye en su funcionamiento dentro del sistema intersticial.

### Ficha resultados 1.1:

La ficha presentada corresponde al análisis de los vacíos 01 y 02, ubicados en el tramo A del recorrido. En este caso, ambos vacíos se caracterizan por estar asociados a espacios de transición y circulación, específicamente en relación con escaleras y pasajes que conectan distintos niveles del terreno.

Desde la variable de forma, se observa una condición de alta pendiente, con superficies predominantemente impermeables y una continuidad media, lo que indica que, aunque el recorrido es fluido, presenta interrupciones asociadas a cambios de nivel. La proximidad a la vivienda es alta y el grado de control también, lo que evidencia una fuerte relación entre el espacio doméstico y el vacío.

En términos de uso, estos espacios funcionan principalmente como lugares de tránsito, con baja permanencia, lo que limita su apropiación como espacios de encuentro, pero refuerza su papel como elementos clave de conexión dentro del tejido. Sin embargo, a pesar de esta baja apropiación, se identifican adaptaciones formales relacionadas con el manejo del agua, como canalizaciones y ajustes en las superficies, lo que muestra una respuesta directa a las condiciones ambientales (ver **figura 20**).

FICHA 01-RESULTADOS CARACTERIZACIÓN DEL VACÍO

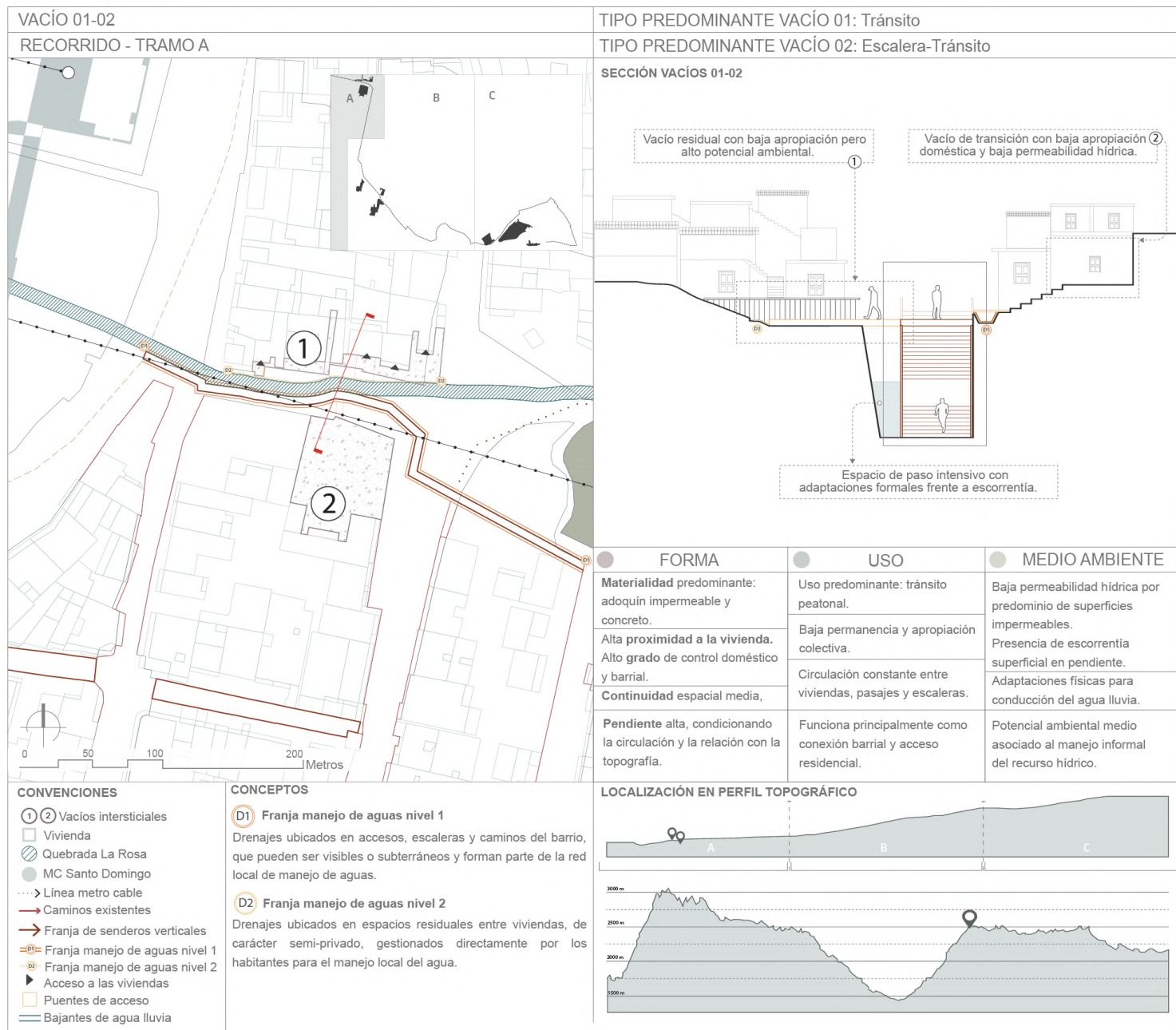


Figura 20: Resultado ficha de caracterización por vacío.

FIGURA 20

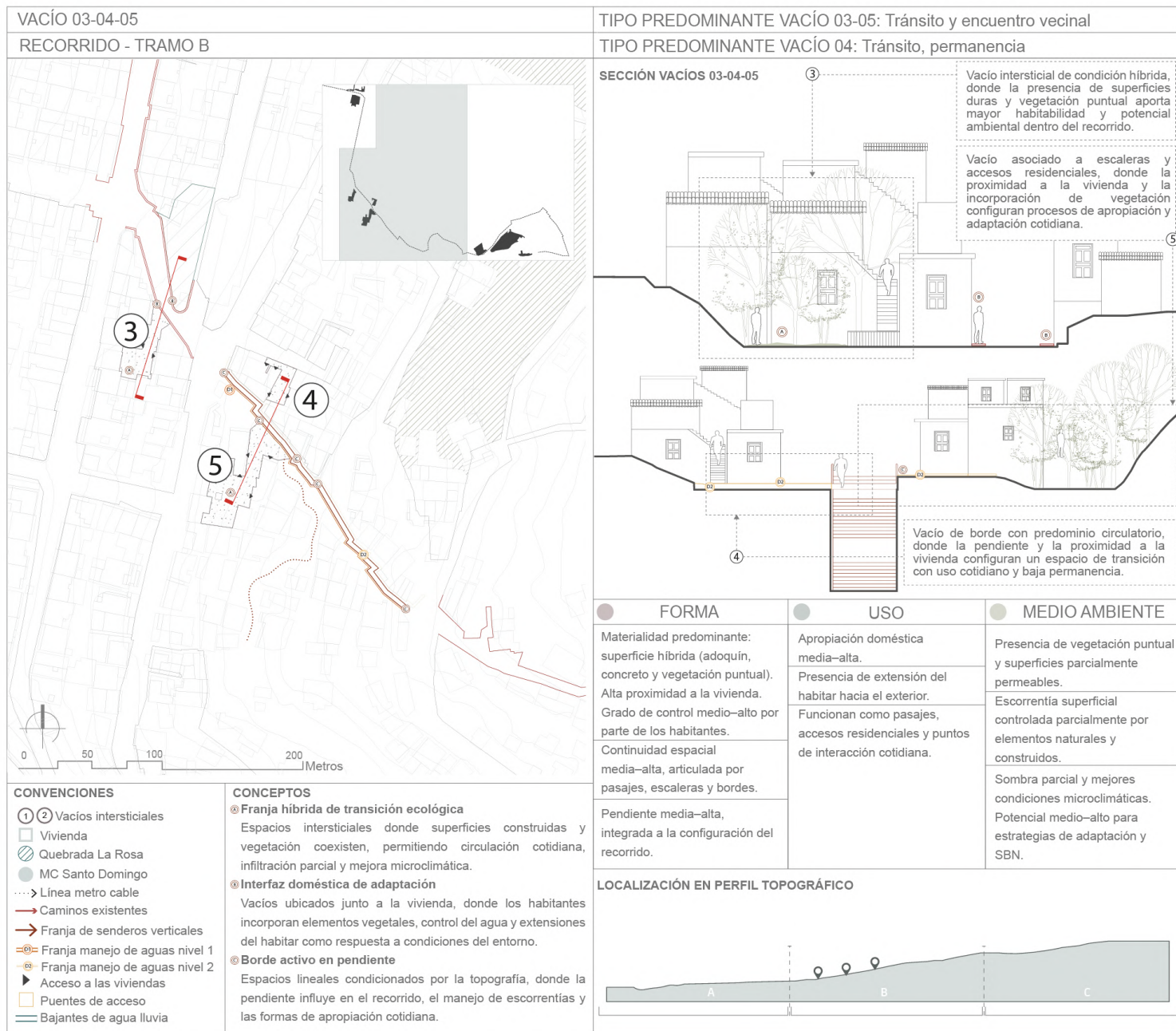


Figura 21: Resultado ficha de caracterización por vacío.

FIGURA 21

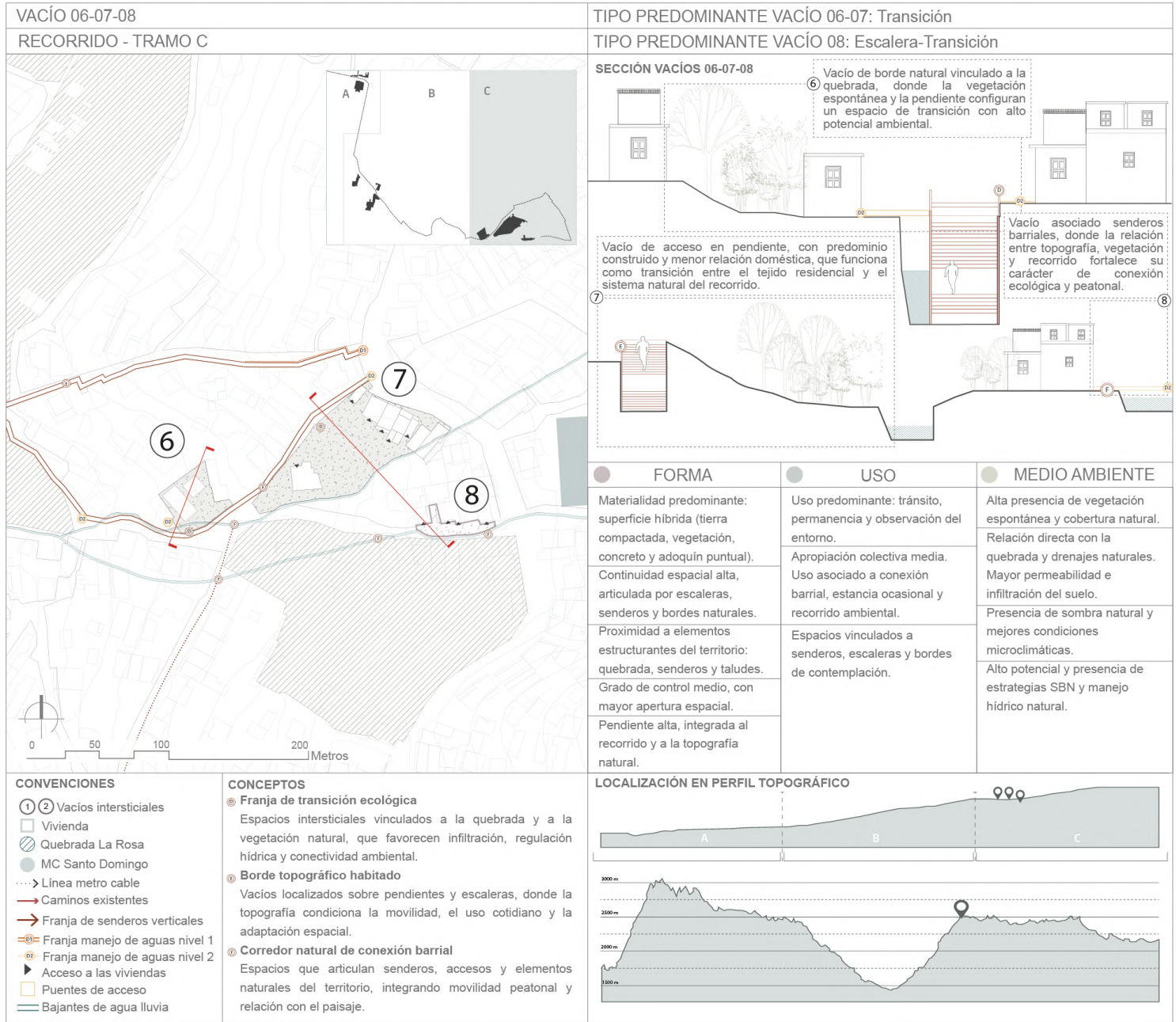


Figura 22: Resultado ficha de caracterización por vacío.

FIGURA 22

---

### Ficha resultados 1.2:

La ficha presentada corresponde al análisis de los vacíos **03, 04 y 05**, ubicados en el tramo B del recorrido. En este sector, los vacíos comienzan a mostrar una transformación importante frente a los casos anteriores, ya que dejan de responder únicamente a funciones de paso y circulación para incorporar condiciones más complejas de apropiación cotidiana y permanencia. Su localización junto a escaleras barriales, accesos residenciales y pequeños espacios intermedios entre viviendas permite reconocer una relación más activa entre el tejido construido y las dinámicas de habitar.

Desde la variable de forma, se identifican superficies de carácter híbrido, compuestas por adoquín, concreto y presencia puntual de vegetación, con pendientes medias y una continuidad espacial media–alta. La cercanía directa con la vivienda y el grado de control ejercido por los habitantes permiten reconocer espacios donde el límite entre lo doméstico y lo colectivo empieza a volverse más difuso. En estos vacíos, la topografía no solo condiciona la circulación, sino también la forma en que el espacio es ocupado, adaptado y gestionado por quienes lo habitan.

En términos de uso, estos espacios funcionan como pasajes y accesos peatonales, pero simultáneamente incorporan prácticas de permanencia, observación, encuentro vecinal y extensión del habitar hacia el exterior. Se evidencian objetos, vegetación y pequeños ajustes espaciales que reflejan procesos de apropiación cotidiana. Desde la dimensión ambiental, la presencia de superficies parcialmente permeables y vegetación puntual favorece la regulación superficial del agua, la generación de sombra y mejores condiciones microclimáticas, mostrando los primeros indicios de adaptación espacial frente a condiciones ambientales del entorno (ver **figura 21**).

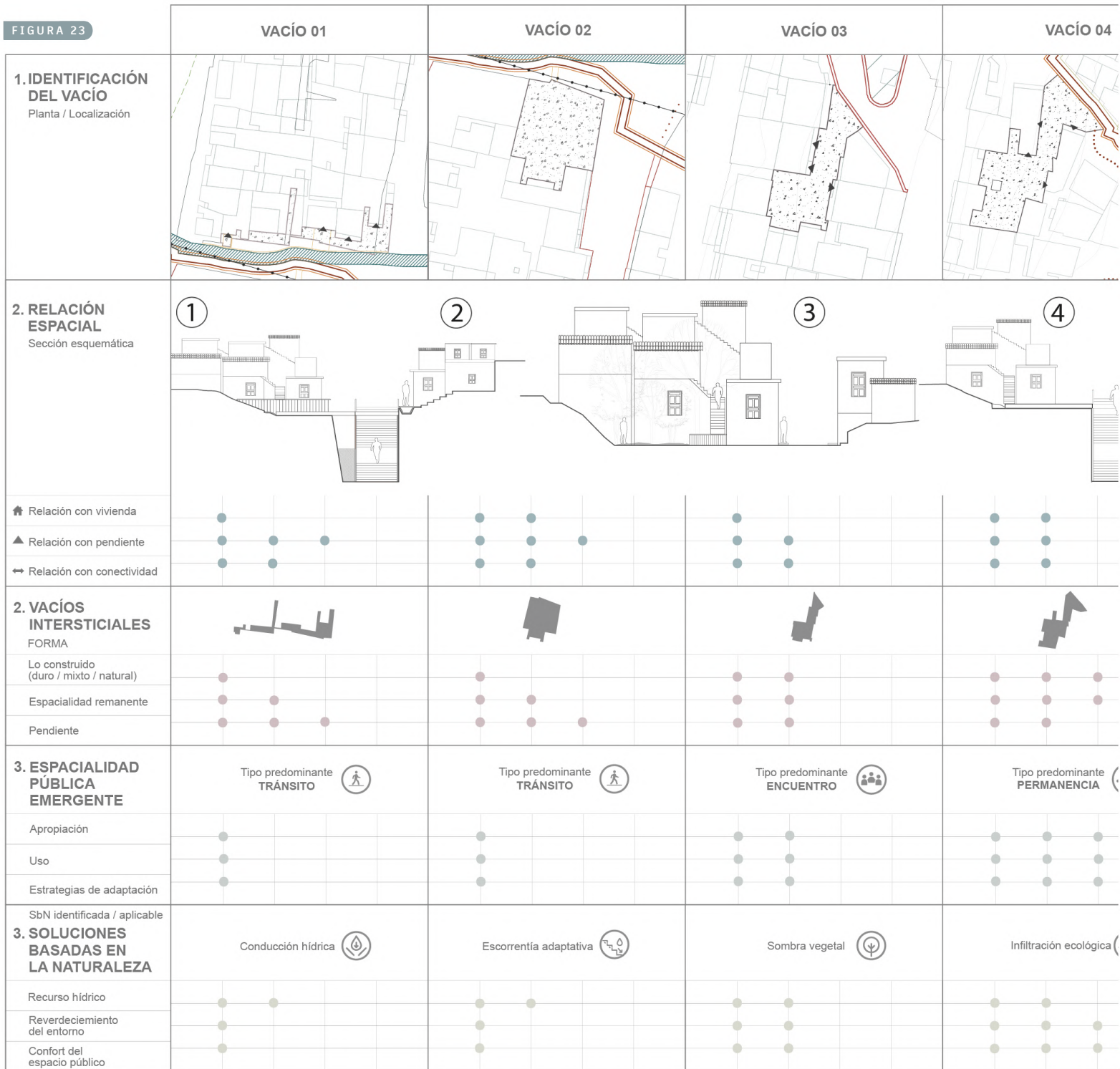
### Ficha resultados 1.3:

La ficha presentada corresponde al análisis de los **vacíos 06, 07 y 08**, ubicados en el **tramo C del recorrido**. En este sector, los vacíos presentan una condición espacial distinta, marcada por una relación más directa con elementos naturales estructurantes del territorio, especialmente la quebrada, la vegetación existente, los senderos barriales y las escaleras que articulan el recorrido con la topografía. Esto permite reconocer espacios donde la estructura ambiental comienza a tener un papel más determinante dentro de la configuración del vacío.

Desde la forma, se observa una condición predominantemente híbrida entre suelo natural, vegetación espontánea y elementos construidos puntuales, con pendientes altas y una continuidad espacial más abierta. A diferencia de los tramos anteriores, la relación directa con la vivienda disminuye y el vacío adquiere una mayor apertura hacia el paisaje y hacia la lectura ambiental del territorio. La topografía, los bordes naturales y la cercanía al recurso hídrico se convierten aquí en elementos fundamentales para entender la configuración física del espacio.

En términos de uso, estos vacíos mantienen funciones de conexión peatonal y articulación barrial, pero además incorporan prácticas de permanencia, contemplación y recorrido ambiental. La relación con senderos, bordes vegetales y espacios abiertos favorece usos más pausados y menos controlados desde la lógica doméstica. Desde la dimensión ambiental, presentan mayores niveles de permeabilidad, sombra natural, infiltración y drenajes asociados a la quebrada, consolidándose como espacios con mayor potencial para procesos de adaptación socioambiental y estrategias vinculadas a soluciones basadas en la naturaleza (ver **figura 22**).

FIGURA 23





## Matriz comparativa para la interpretación del grado de mixtura del sistema intersticial

Esta matriz sintetiza la información obtenida mediante las fichas de caracterización de los ocho vacíos intersticiales analizados en Carpinelo. El instrumento integra una lectura multivariable a partir de la relación entre la configuración física del espacio, las dinámicas de uso y las condiciones ambientales presentes en cada caso. A través del cruce entre las variables de vacíos intersticiales (forma), espacialidad pública emergente (uso) y

soluciones basadas en la naturaleza (medio ambiente), se identifican patrones y relaciones espaciales que permiten establecer distintos niveles de mixtura dentro del sistema intersticial. Esta lectura hace posible reconocer cómo las condiciones físicas y sociales del espacio favorecen procesos de apropiación, adaptación y potencial ambiental a lo largo del recorrido (ver **figura 22**).

FIGURA 24

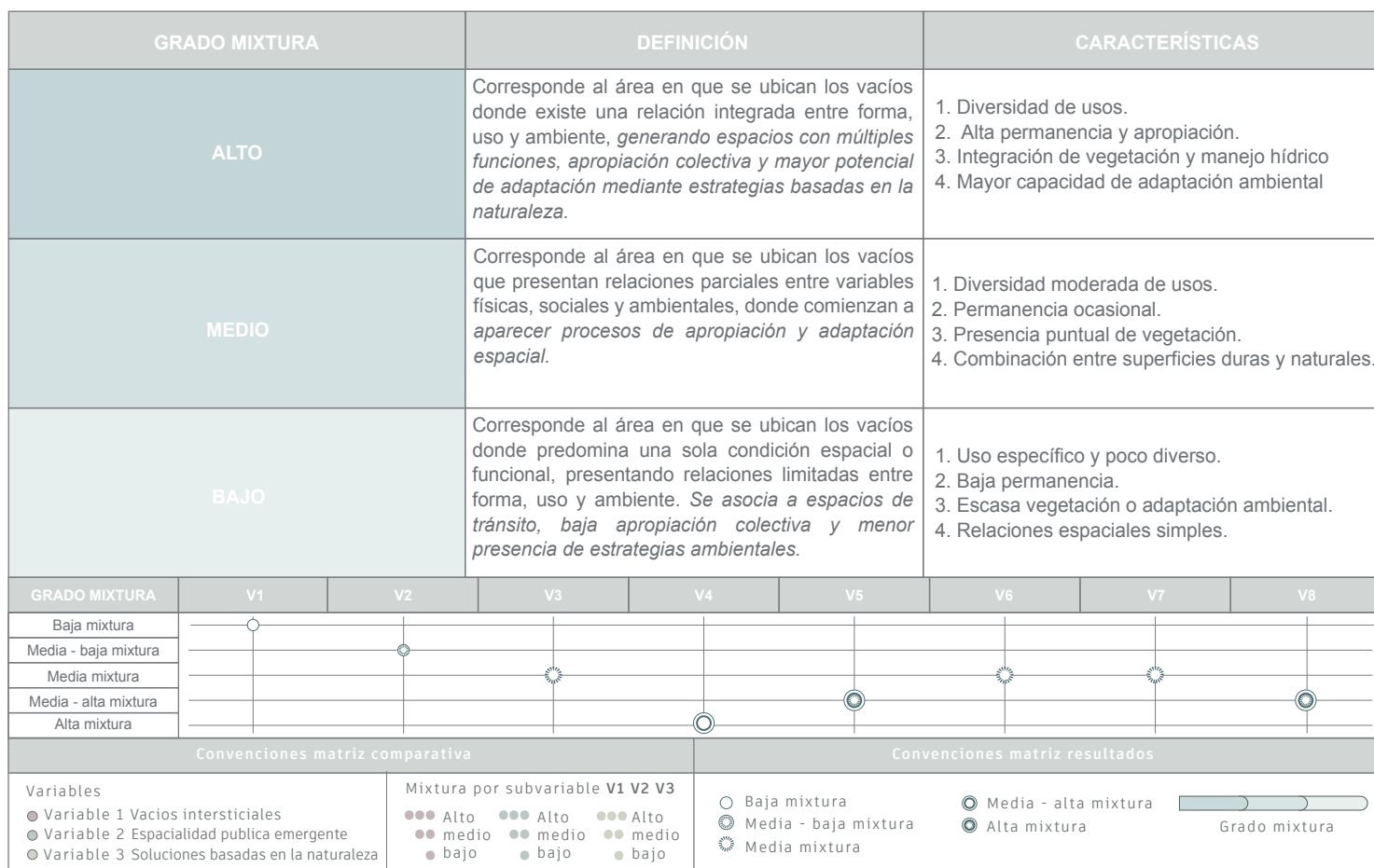


Figura 23: Matriz comparativa para la interpretación del grado de mixtura del sistema intersticial

Figura 24: Matriz resultado de mixtura

# Distribución porcentual de áreas de mixtura

¿Por qué es importante para la investigación?

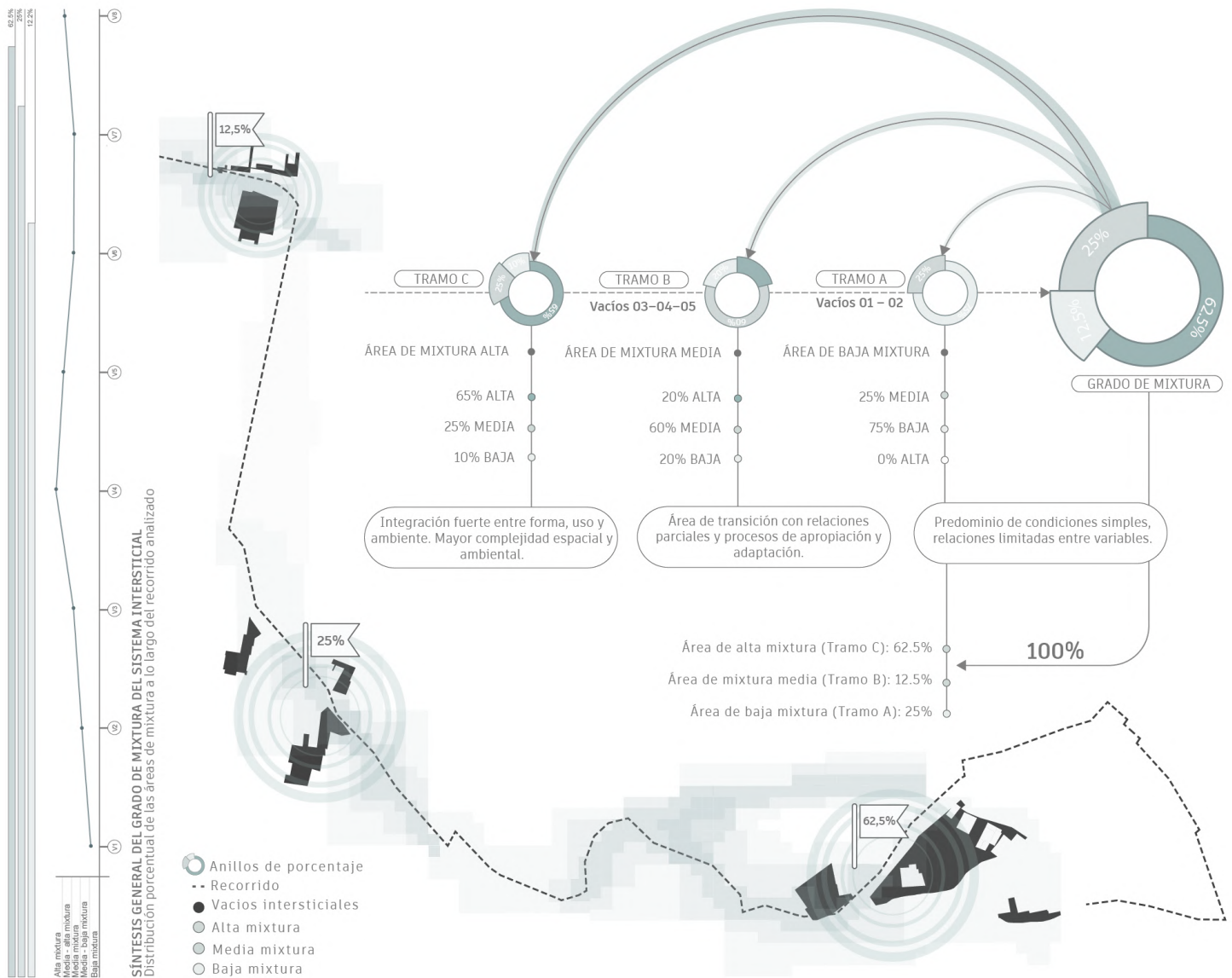


Figura 25: Esquema de hallazgos de distribución porcentual de áreas de mixtura

ESPACIALIDAD PÚBLICA INFORMAL  
EMERGENTE

---

## 4.2 Lectura de la espacialidad pública informal emergente a partir de procesos de apropiación comunitaria

### La construcción cotidiana de lo público como mecanismo de transformación territorial

La lectura desarrollada durante el trabajo de campo permitió reconocer que **la espacialidad pública informal emergente**, entendida en esta investigación como la configuración de espacios públicos que surgen a partir de prácticas cotidianas de uso, apropiación y adaptación, no se manifiesta como un elemento previamente diseñado o planificado, sino como un proceso que se construye progresivamente mediante las acciones desarrolladas por los habitantes dentro de los vacíos intersticiales.

A partir del análisis realizado sobre los ocho vacíos seleccionados, fue posible identificar que las dinámicas asociadas a la **variable 2, espacialidad pública informal emergente**, aparecen con diferentes niveles de intensidad a lo largo del recorrido. En los vacíos donde predominan únicamente dinámicas de circulación, las relaciones colectivas son más limitadas; sin embargo, en aquellos espacios donde comienzan a aparecer actividades de permanencia, encuentro, cuidado y adaptación espacial, se identifican mayores niveles de apropiación y una transición hacia condiciones más complejas de uso colectivo.

Durante el trabajo de campo se observaron acciones como la **incorporación de vegetación, adecuaciones para la conducción del agua lluvia, extensión de actividades domésticas hacia el exterior, permanencia temporal, encuentros vecinales y pequeñas modificaciones espaciales realizadas por los habitantes**. Estas acciones permitieron reconocer que la espacialidad pública emergente no surge únicamente por la existencia física del vacío, sino por la capacidad de los habitantes para activar y transformar estos espacios mediante usos cotidianos.

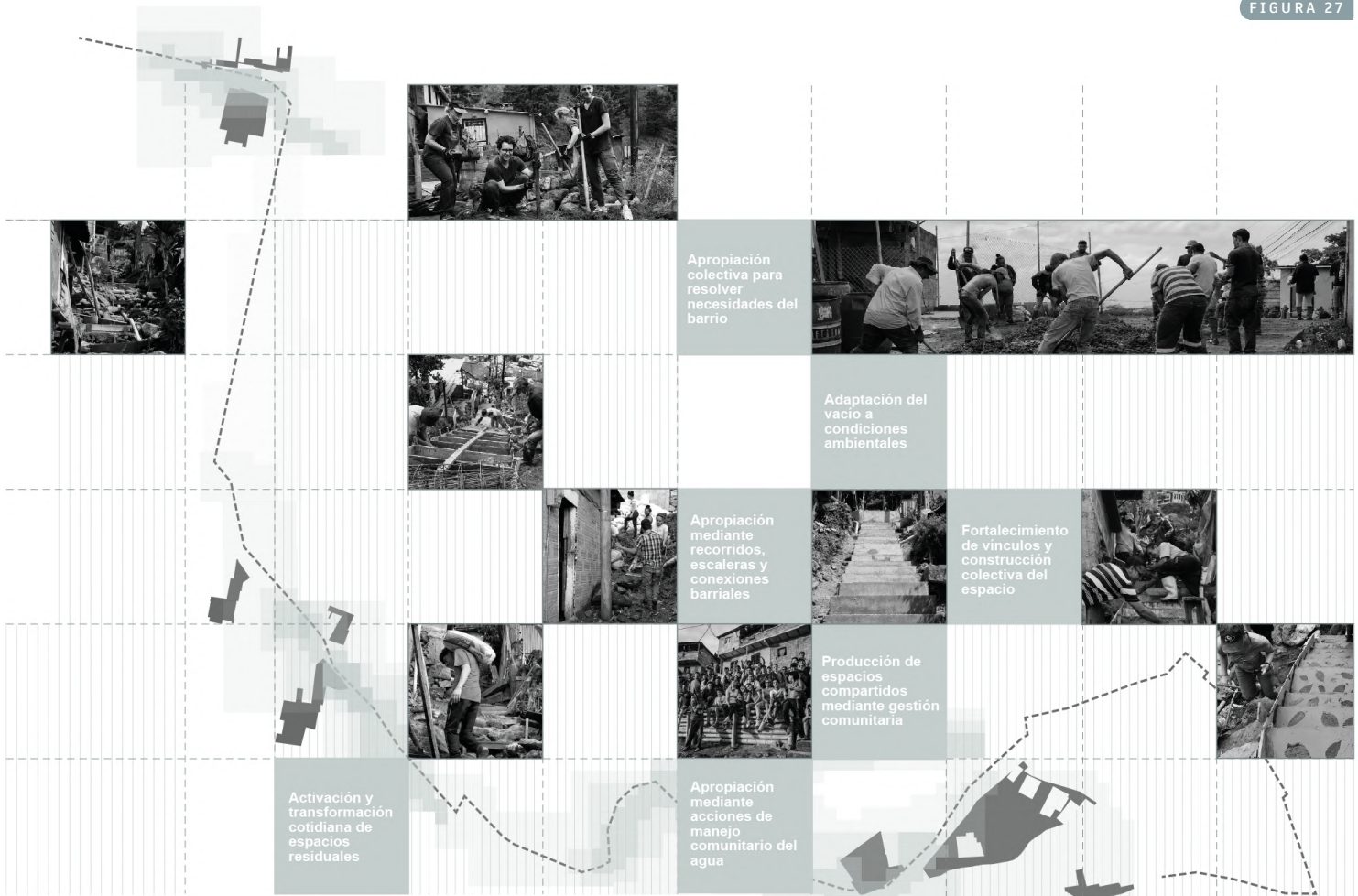
Dentro de este proceso apareció una relación importante con las dinámicas históricas de organización comunitaria presentes

en Carpinelo, particularmente con los **convites**. Aunque el trabajo de campo no buscaba analizar directamente dichos procesos organizativos, la lectura territorial permitió identificar que muchas de las acciones observadas responden a una lógica similar de **construcción colectiva del espacio**. Los convites, entendidos como formas de trabajo comunitario que articulan recursos, capacidades y conocimientos alrededor de necesidades compartidas, trascienden la construcción física de obras y producen formas de organización que posteriormente permanecen en el territorio.

En relación con la investigación, los convites pueden comprenderse como un mecanismo que contribuye a la producción de espacialidad pública informal emergente, ya que permiten transformar espacios inicialmente destinados únicamente a la circulación en lugares asociados a **prácticas colectivas de encuentro, permanencia, cuidado y apropiación**. La construcción de escaleras, sistemas de manejo de agua, pequeñas áreas de estancia y espacios comunitarios evidencia que las intervenciones físicas desarrolladas por la comunidad no generan únicamente infraestructura, sino nuevas **relaciones sociales y nuevas formas de habitar el espacio**.

Estas transformaciones permitieron reconocer que la apropiación comunitaria observada dentro de los vacíos no responde únicamente a necesidades funcionales, sino también a procesos que fortalecen vínculos y capacidades colectivas. Durante el recorrido fue posible identificar espacios donde la permanencia cotidiana, las actividades compartidas y las acciones de cuidado consolidan dinámicas de convivencia y uso colectivo, evidenciando cómo **los habitantes reinterpretan y otorgan nuevos significados al espacio a partir de sus prácticas diarias**.





De esta manera, **la variable espacialidad pública informal emergente** permitió evidenciar que los vacíos intersticiales dejan de funcionar como **espacios residuales** y **comienzan a adquirir significado a partir de las prácticas desarrolladas por los habitantes**. La apropiación deja de entenderse únicamente como ocupación material y pasa a reconocerse como un proceso mediante el cual se producen **relaciones espaciales colectivas** que favorecen la adaptación cotidiana y la consolidación progresiva de lo público.

Este hallazgo permite responder la pregunta de investigación al demostrar que las estrategias implementadas por los habitantes, expresadas mediante **acciones de uso, apropiación y adaptación**, no solo transforman físicamente los vacíos, sino que **configuran procesos de espacialidad pública informal emergente**, donde las relaciones entre forma y uso, generan condiciones para la incorporación de **estrategias asociadas a soluciones basadas en la naturaleza** (ver figura 26).

Figura 27: Catálogo de fotografías de apropiación del territorio en el barrio Carpinelo - Fuente: Corporación Con-Vivamos.

SOLUCIONES BASADAS EN LA  
NATURALEZA

---

### 4.3 Lectura de las soluciones basadas en la naturaleza como capacidad adaptativa del sistema intersticial

Las soluciones basadas en la naturaleza identificadas en Carpinelo aparecen asociadas a situaciones cotidianas que los habitantes han tenido que resolver a lo largo del tiempo debido a las condiciones propias de la ladera. Durante el recorrido fue posible observar cómo aspectos relacionados con el manejo del agua lluvia, la presencia de vegetación, la protección de algunos bordes y la búsqueda de espacios con mejores condiciones de sombra y permanencia hacen parte de las transformaciones que han realizado los habitantes sobre los vacíos intersticiales.

A diferencia de proyectos ambientales planificados o diseñados técnicamente, las estrategias encontradas en el área de estudio surgen principalmente de la experiencia acumulada de quienes habitan el territorio. Muchas de estas acciones responden a problemas concretos como la escorrentía superficial, el deterioro de senderos, la erosión de algunos taludes o la necesidad de generar espacios más cómodos para permanecer y desarrollar actividades cotidianas.

El análisis de los ocho vacíos permitió reconocer que estas estrategias no aparecen con la misma intensidad en todo el recorrido. En los vacíos asociados a áreas de baja mixtura predominan condiciones más limitadas, donde la presencia de elementos naturales y acciones de adaptación es menor. Por el contrario, en las áreas de media y alta mixtura se identifican con mayor frecuencia prácticas relacionadas con el manejo del agua, la incorporación de vegetación y el mejoramiento ambiental de los espacios, evidenciando una relación más fuerte entre las condiciones físicas del lugar y las acciones desarrolladas por la comunidad.

Durante el trabajo de campo se registraron cañuelas para conducir aguas lluvias, vegetación utilizada para proteger bordes, jardines construidos por los habitantes, superficies que permiten la infiltración del agua y espacios que aprovechan la sombra natural para favorecer la permanencia. Aunque estas

acciones fueron realizadas para resolver necesidades inmediatas del barrio, también aportan beneficios ambientales que contribuyen al funcionamiento general del sistema intersticial.

Uno de los hallazgos más importantes fue reconocer que estas estrategias ambientales aparecen vinculadas a los procesos de apropiación identificados en la variable anterior. En muchos casos, los espacios que presentan mayores niveles de uso, permanencia y apropiación también son aquellos donde existe una mayor presencia de vegetación, acciones de manejo hídrico o intervenciones orientadas al cuidado del entorno. Esto permitió entender que la adaptación ambiental no ocurre de manera independiente, sino que forma parte de las mismas dinámicas mediante las cuales los habitantes producen y transforman el espacio.

De esta manera, las soluciones basadas en la naturaleza pueden entenderse como una consecuencia de la relación entre la configuración física de los vacíos y las prácticas cotidianas desarrolladas por la comunidad. Los vacíos intersticiales proporcionan las condiciones espaciales, la espacialidad pública informal emergente aporta los procesos de uso y apropiación, y la combinación de ambos elementos favorece la aparición de estrategias de adaptación que ayudan a responder a las condiciones ambientales presentes en el territorio.

Este resultado permite comprender que las respuestas ambientales observadas en Carpinelo no dependen únicamente de intervenciones externas, sino que hacen parte de un proceso construido desde la experiencia cotidiana de los habitantes. En este sentido, la investigación evidencia que los vacíos intersticiales funcionan simultáneamente como espacios de encuentro, apropiación y adaptación, donde la relación entre forma, uso y ambiente genera oportunidades para incorporar soluciones basadas en la naturaleza dentro del sistema intersticial (ver **figura 28**).

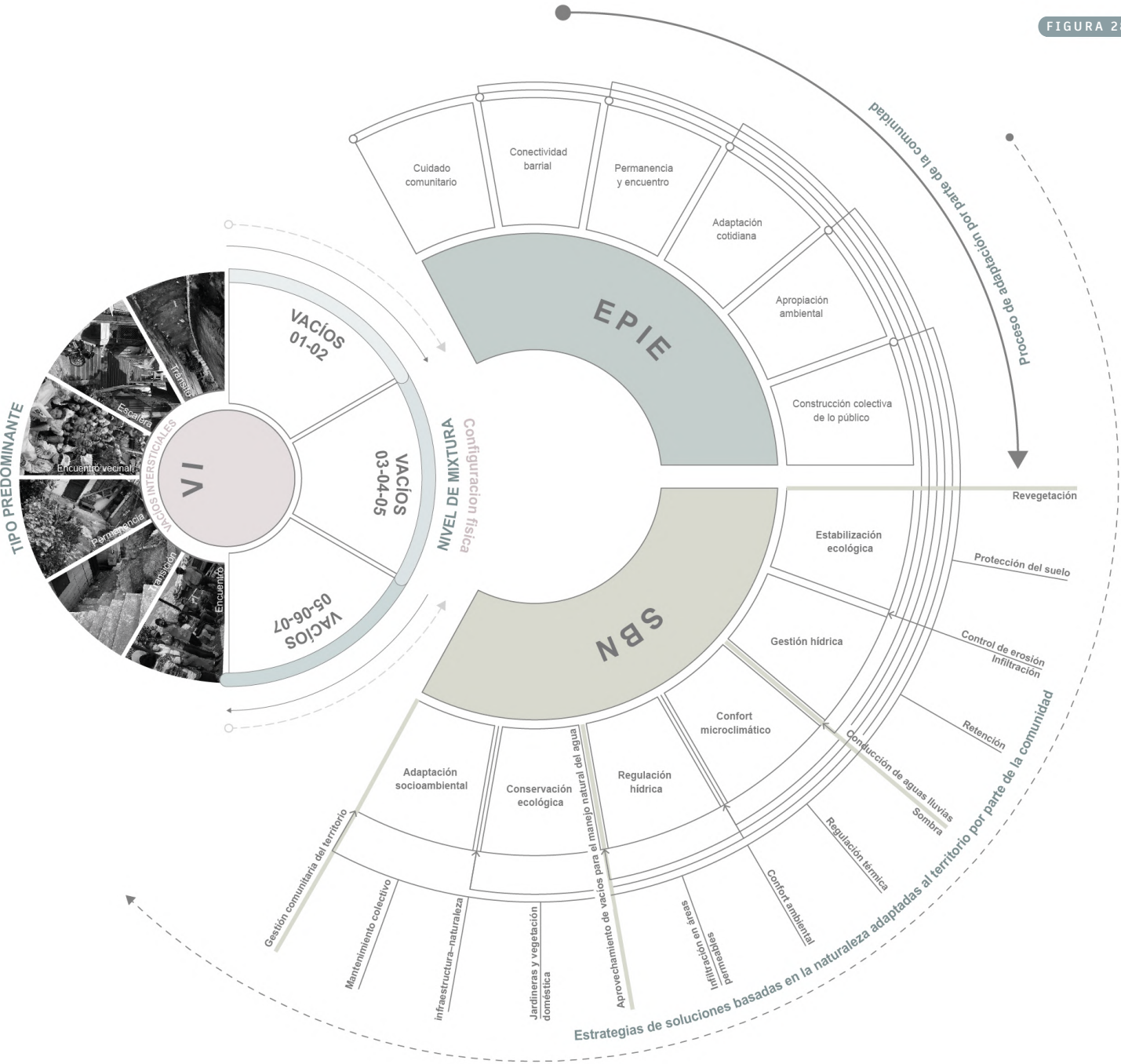


Figura 28: Esquema origen y respuestas de las variables en relación con la apropiación comunitaria - Fuente fotográfica: Corporación Con-Vivamos.

FIGURA 29

Condiciones de vulnerabilidad socioambiental identificadas en el sistema intersticial de Carpinelo

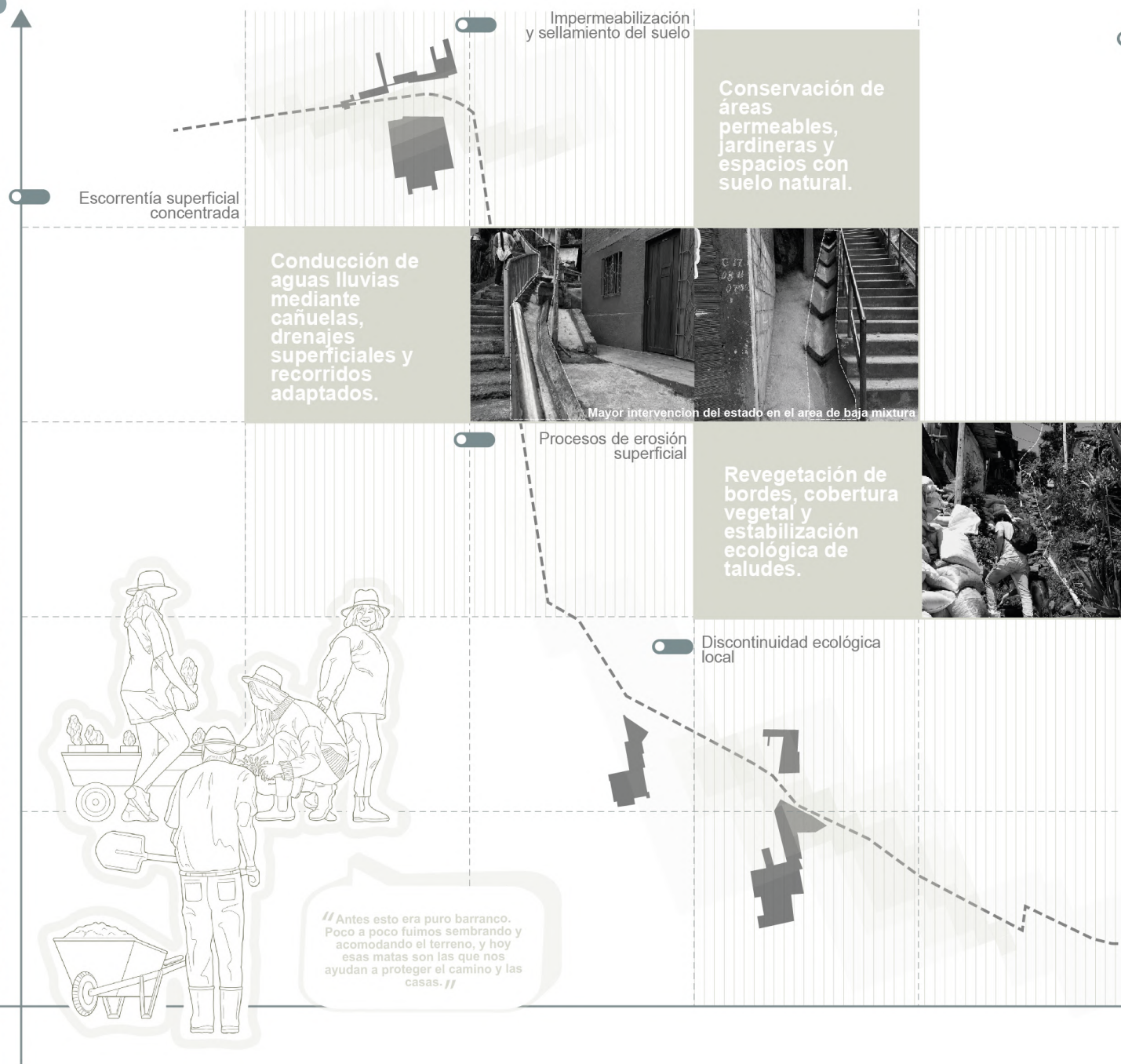


Figura 29: Esquema respuestas SBN a las condiciones de vulnerabilidad socialmbiental y espacial en el barrio Carpinelo - Fuente fotográfica: Corporación Con-Vivamos.

Degradación ambiental del hábitat autoconstruido

Integración de infraestructura comunitaria, vegetación y manejo del agua mediante procesos de mejoramiento barrial.



Degradación ambiental del hábitat autoconstruido

Integración de infraestructura comunitaria, vegetación y manejo del agua mediante procesos de mejoramiento barrial.



Intervención de la comunidad en áreas de alta mixtura

Protección vegetal de pendientes y control de erosión mediante raíces y cobertura natural.



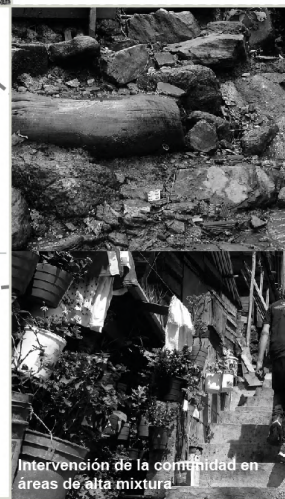
Gestión hídrica comunitaria y conducción controlada de escorrentías.

Susceptibilidad a movimientos en masa

Susceptibilidad a movimientos en masa

Déficit de cobertura vegetal urbana

Siembra de vegetación doméstica, jardineras comunitarias y mantenimiento de zonas verdes.



Intervención de la comunidad en áreas de alta mixtura

● Estrategias de adaptación socioambiental implementadas por la comunidad mediante soluciones basadas en la naturaleza  
Análisis a partir de los vacíos intersticiales clasificados por áreas de mixtura en el recorrido del barrio Carpinelo

---

# 5

## CONCLUSIONES

1. El desarrollo teórico permitió construir una base conceptual para comprender los vacíos intersticiales más allá de su condición física. A partir del estudio de autores relacionados con el vacío urbano, la ciudad informal, la producción social del espacio, el habitar, la apropiación y las soluciones basadas en la naturaleza, fue posible definir criterios de análisis que orientaron la lectura del caso de Carpinelo.

Esta etapa permitió entender que el vacío intersticial no es solamente un espacio no construido, sino un ámbito de transición entre vivienda, recorrido, pendiente y vida cotidiana. Igualmente, permitió reconocer que la espacialidad pública informal emergente surge cuando estos espacios son activados por prácticas sociales, mientras que las SBN aparecen como respuestas ambientales que pueden integrarse a estos procesos de apropiación y adaptación.

2. La caracterización espacial evidenció que los vacíos intersticiales de Carpinelo presentan configuraciones heterogéneas resultado de la interacción entre las dinámicas de ocupación informal, las condiciones físicas del soporte territorial y los procesos de transformación progresiva del hábitat. Lejos de constituir espacios homogéneos, estos vacíos responden a diferentes condiciones de implantación y consolidación dentro del sistema barrial.

A partir del análisis desarrollado fue posible identificar distintos niveles de mixtura entre las variables física, social y ambiental, permitiendo reconocer que algunos espacios mantienen funciones específicas asociadas principalmente a la circulación o al soporte ambiental, mientras que otros alcanzan mayores niveles de complejidad al integrar simultáneamente procesos de apropiación comunitaria, permanencia y adaptación socioambiental. Esta lectura permitió comprender que el potencial de los vacíos no depende exclusivamente de su forma física, sino de las relaciones que establecen con las dinámicas cotidianas del territorio.

3. El trabajo de campo permitió reconocer que los habitantes de Carpinelo han desarrollado estrategias cotidianas para transformar y adaptar los vacíos intersticiales según sus necesidades. Estas acciones se expresan en el cuidado de espacios comunes, la construcción o adecuación de recorridos,

la incorporación de vegetación, el manejo informal del agua, la generación de espacios de permanencia y la organización comunitaria mediante prácticas colectivas.

Estas estrategias demuestran que la comunidad no solo ocupa el espacio, sino que lo produce, lo mantiene y lo adapta. Por ello, la apropiación comunitaria se convierte en el puente entre el vacío intersticial como soporte físico y las soluciones basadas en la naturaleza como respuesta ambiental. En consecuencia, los vacíos intersticiales de Carpinelo pueden entenderse como espacios donde la comunidad construye formas propias de espacialidad pública y adaptación frente a las condiciones del territorio.

**General.** La investigación permitió comprender que los vacíos intersticiales del barrio Carpinelo no deben leerse únicamente como espacios residuales o sobrantes del proceso de autoconstrucción, sino como componentes activos del sistema barrial. A partir del análisis teórico, espacial y de campo, se evidenció que estos vacíos funcionan como soportes donde se relacionan la forma física del territorio, las prácticas cotidianas de apropiación y las estrategias de adaptación socioambiental desarrolladas por los habitantes.

En este sentido, la investigación demuestra que la espacialidad pública informal emergente se construye progresivamente desde el uso, la permanencia, el encuentro, el cuidado y la organización comunitaria. Estas prácticas permiten que espacios inicialmente asociados al tránsito, la pendiente o la condición residual adquieran significado colectivo y comiencen a funcionar como lugares de interacción social y adaptación.

Asimismo, se identificó que muchas de las acciones implementadas por la comunidad pueden relacionarse con soluciones basadas en la naturaleza, especialmente en el manejo de aguas lluvias, la revegetación de bordes, la conservación de superficies permeables, la generación de sombra y el cuidado ambiental. De esta manera, los vacíos intersticiales se consolidan como una infraestructura socioambiental informal con potencial para enfrentar problemáticas asociadas a la escorrentía, la erosión, el déficit de cobertura vegetal y el discomfort microclimático.



Lo que parece un sobrante urbano funciona como soporte de la vida cotidiana.

Los vacíos intersticiales de Carpinelo constituyen una infraestructura socioambiental informal donde la apropiación comunitaria transforma espacios residuales en oportunidades urbanas, sociales y ambientales mediante estrategias asociadas a soluciones basadas en la naturaleza.

Los vacíos intersticiales son más que espacios residuales; son oportunidades de transformación territorial.

La condición residual del vacío se transforma mediante el uso y la apropiación comunitaria.

Conducción de aguas lluvias mediante cañuelas, drenajes superficiales y recorridos

Revegetación de bordes, cobertura vegetal y estabilización ecológica

Protección vegetal de pendientes y control de erosión mediante raíces y coberturas

Gestión hídrica comunitaria y conducción controlada de aguas

Conservación de áreas permeables, jardineras y espacios verdes

Siembra de vegetación doméstica, jardineras comunitarias y mantenimiento

Vegetación para sombra, regulación térmica y mejora de condiciones ambientales

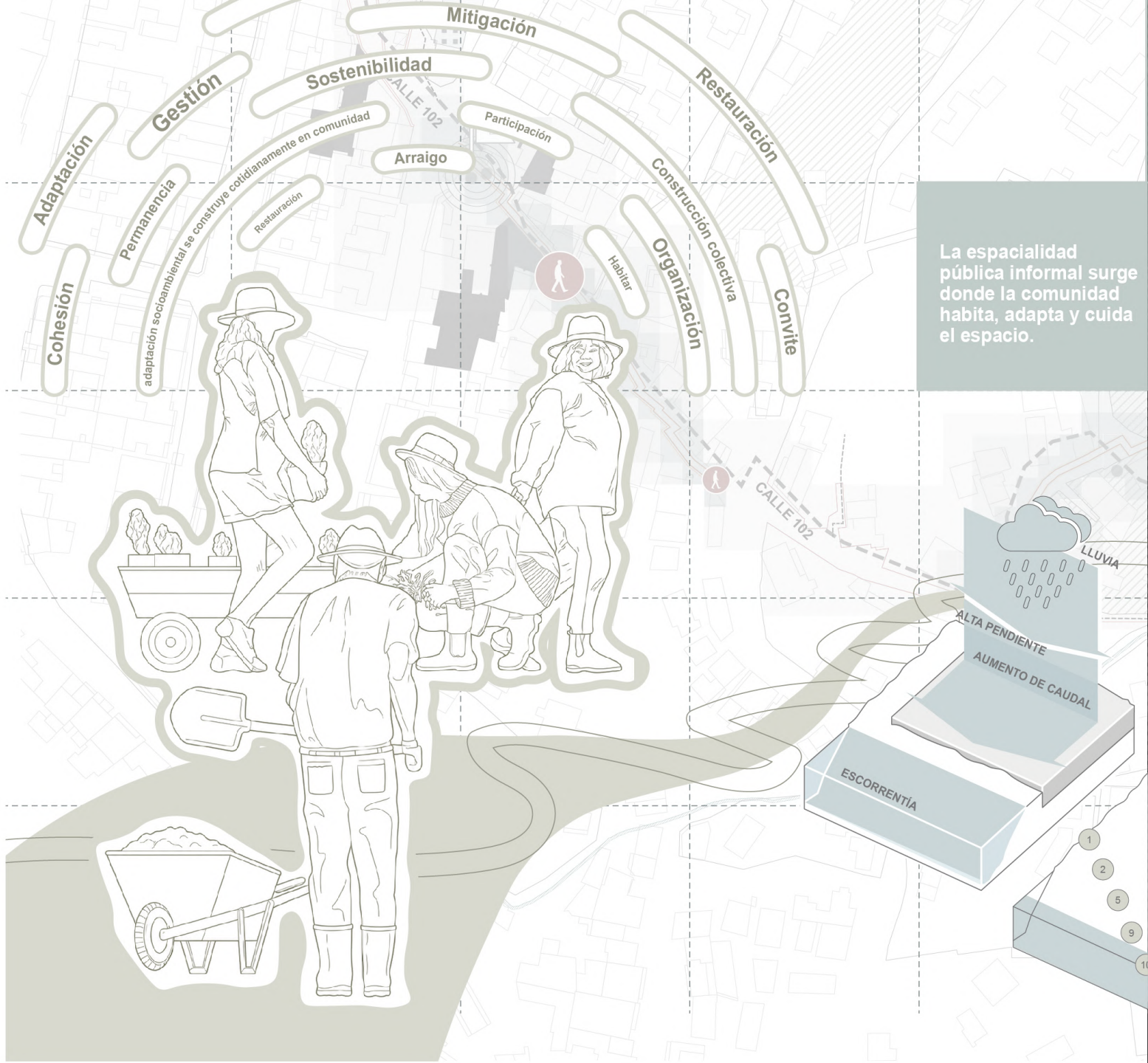
Conectividad mediante vegetación distribuida en bordes, patios y espacios

Estabilización ecológica y reducción de velocidad del agua mediante vegetación

Integración de infraestructura comunitaria, vegetación y manejo del agua mediante

Transformación





La espacialidad pública informal surge donde la comunidad habita, adapta y cuida el espacio.

La construcción de lo público surge desde la experiencia cotidiana del territorio.

Las estrategias ambientales implementadas por la comunidad contribuyen al cuidado y permanencia en el territorio.

ÁREAS VERDES LIBRES

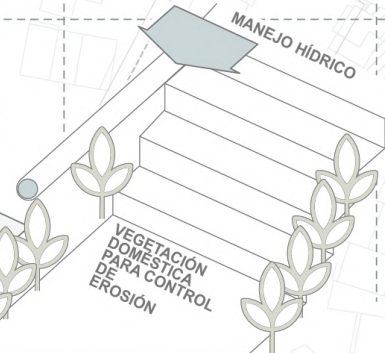
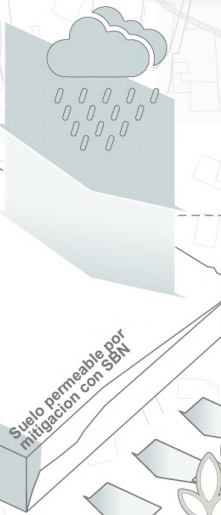
Los vacíos intersticiales de Carpinelo no representan ausencia de ciudad; representan la capacidad de la comunidad para producir espacio, construir relaciones y generar adaptación socioambiental.

Las soluciones basadas en la naturaleza identificadas en Carpinelo no surgen como proyectos externos, sino como respuestas construidas desde la experiencia cotidiana de sus habitantes.

Las soluciones basadas en la naturaleza permiten que la comunidad transforme las condiciones ambientales del territorio en oportunidades de adaptación y bienestar.

ESCALERAS SECUNDARIAS

ÁREAS VERDES LIBRES





## BIBLIOGRAFÍA

---

# Bibliografía

ONU-Hábitat. (2012). Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana. Obtenido de UN-Habitat: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-managerfiles/Estado%20de%20las%20Ciudades%20de%20Am%C3%A9rica.pdf>

Edésio, F. (2011). Regularización de asentamientos informales en América Latina. Obtenido de Lincoln Institute of Land Policy: [https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/regularizacion-asentamientos-informales-full\\_0.pdf](https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/regularizacion-asentamientos-informales-full_0.pdf)

Fernandes. (2011). Regularización de asentamientos informales en América Latina. Obtenido de Lincoln Institute of Land Policy: [https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/regularizacion-asentamientos-informales-full\\_0.pdf](https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/regularizacion-asentamientos-informales-full_0.pdf)

CEPAL. (s. f.). Asentamientos informales. Obtenido de Plataforma Urbana y de Ciudades: <https://plataformaurbana.cepal.org/es/urban-themes/65-asentamientos-informales>

Torres Tovar, C. A. (2007). Ciudad informal colombiana: Barrios construidos por la gente. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes.

Solà-Morales, I. (2022). Territorios. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Saxena, I., & Tzortzi, J. (2024). Threshold spaces: The transitional spaces between outside and inside in traditional Indian dwellings. Obtenido de Heritage: <https://doi.org/10.3390/heritage7120309>

Spanedda, F. (2022). The flipped house and the bubble: Domestic space in the time of coronavirus. Obtenido de City,

Territory and Architecture: <https://doi.org/10.1186/s40410-022-00173-2>

Lefebvre, H. (2013). La producción del espacio. Madrid: Capitán Swing.

Borja, J. (2003). La ciudad conquistada. Madrid: Alianza Editorial.

Clichevsky, N. (2007). La tierra vacante “revisitada”: Elementos explicativos y potencialidades de utilización. Obtenido de Revistas UNNE: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/crn/article/view/1023>

IUCN, I. U. (2020). Nature-based solutions. Obtenido de IUCN: <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions>

Benedict, M., & McMahon, E. (2006). Green infrastructure: Linking landscapes and communities. Washington, DC: Island Press.

Corporación Con-Vivamos. (2021). Convites: autoconstrucción de barrios populares en Carpinelo Medellín [https://www.youtube.com/watch?v=Yd-d62\\_kf5M](https://www.youtube.com/watch?v=Yd-d62_kf5M).