

# **Estructuración integral de sistemas abiertos en territorio conurbado**

**Plan Parcial**

**Juan Felipe Espíndola  
Andrea Forero Ortiz**

**Línea : Desarrollo Urbano Regional Sostenible  
Enfasis : Diseño y planificación del ordenamiento urbano regional**

**Director de proyecto: Fabian Alonso Sarmiento-Valdes**

**Opciones de énfasis**

2023-25



**UNIVERSIDAD**  
La Gran Colombia



## SISTEMAS ABIERTOS EN TERRITORIO CONURBADO

### Problema

Procesos de crecimiento irregular que desembocan en choques inestables de los sistemas urbanos dentro de un territorio no planificado.

Conurbación presente

- Comparten dinámicas:
  - Comerciales
  - Productivas
  - Movilidad
  - Servicios complementarios

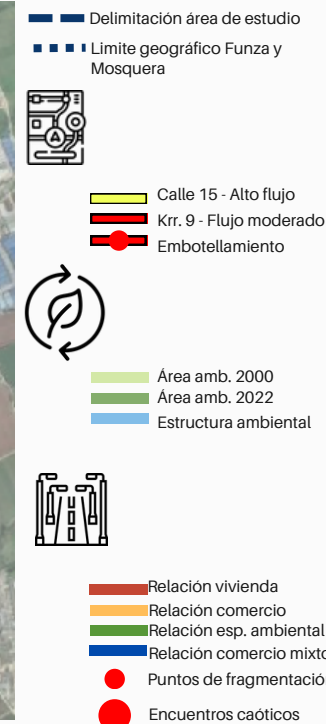
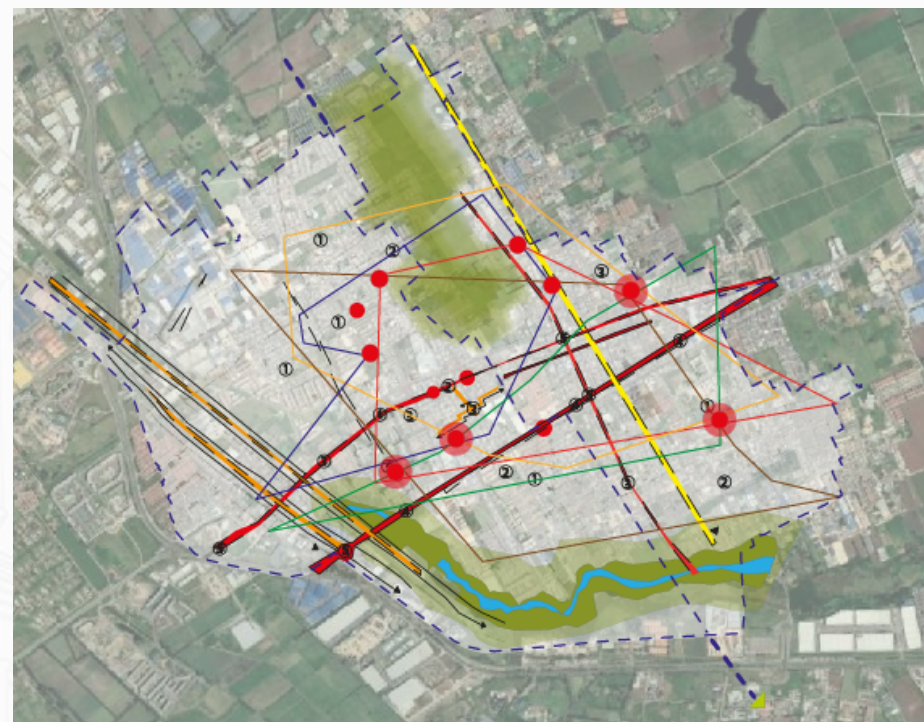
Crecimiento de la población

- Debido a:
  - Han sido de vivienda proveniente de Bogotá

Choque inestable de sistemas

- Tendencia
  - Desarrollo disperso - No controlado
  - Afectación a la estructura ambiental

### Esquema de problemáticas



### Pregunta Problema

¿Cómo a partir del estudio del crecimiento de los sistemas abiertos y la generación del fenómeno de conurbación que se presenta entre los municipios de Funza y Mosquera es posible plantear acciones y estrategias que permitan disminuir la inestabilidad que genera este fenómeno sobre el sistema ambiental, funcional, de infraestructura, ocupación territorial y la articulación del tejido urbano, logrando estabilidad en la integración regional y mejorando la calidad de vida de sus habitantes?

## Hipotesis

La intención de la presente propuesta está basada en la planificación de lineamientos y acciones a partir de configuración de los sistemas abiertos que actúan sobre el modelo de desarrollo conurbado que se presenta actualmente entre los municipios de Funza y Mosquera. A partir de la necesidad de una estructura urbana que permita estabilizar y permeabilizar el funcionamiento del territorio, por medio del concepto de configuración de sistemas abierto y en la búsqueda de mayor entropía (orden).

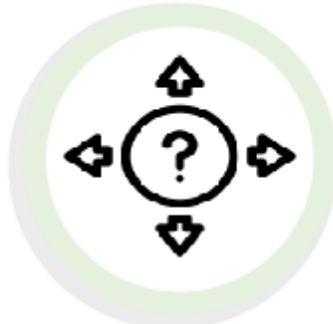
## Objetivo General

Planificar estrategias y acciones a partir de la integración de los sistemas urbanos con el fin de reducir el impacto negativo que produce el fenómeno de conurbación en el territorio que limita el desarrollo de Funza - Mosquera, estructurando el sistema urbano caótico inestable a partir de sus ventajas geoespaciales, funcionales y ambientales, mejorando la productividad y conectividad del territorio para construir una visión integral y permeable de la región.

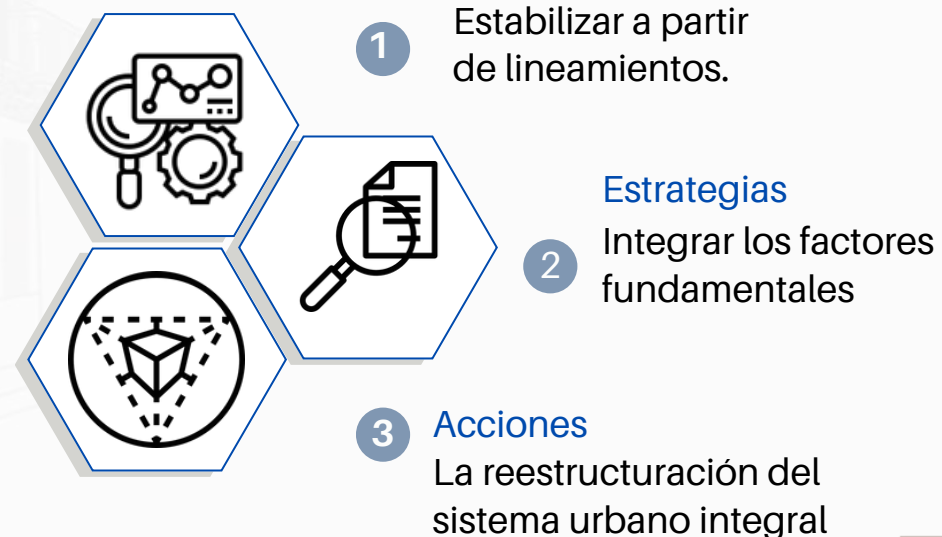
Relacionar sistemas urbanos



Estabilizar la incertidumbre



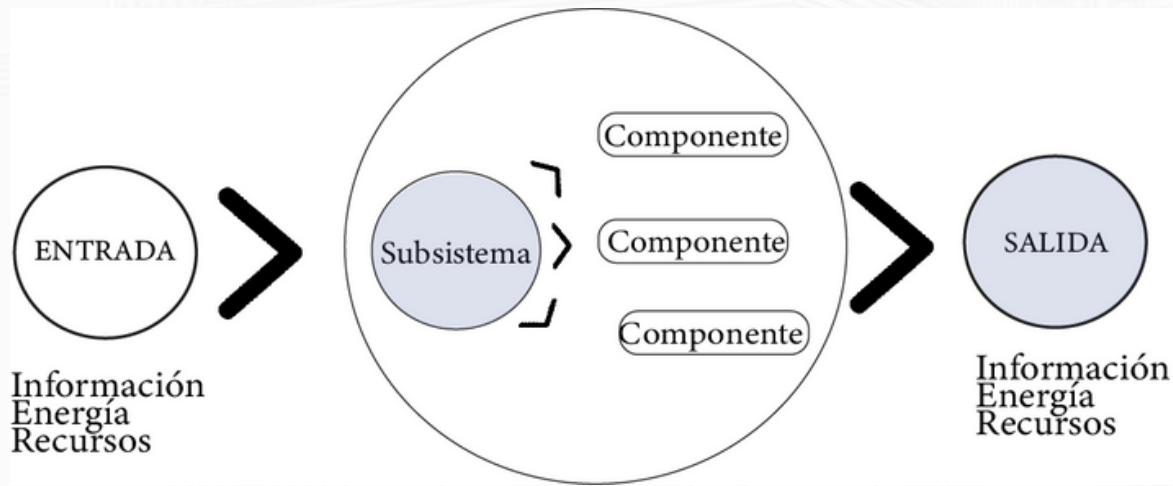
Definir la estructura urbana



## Concepto

Permiten el libre intercambio de información al interior de un sistema hacia el medio exterior.

No deben considerarse solo como la suma de sus partes, sino que la interrelación de los elementos produce cualidades nuevas.



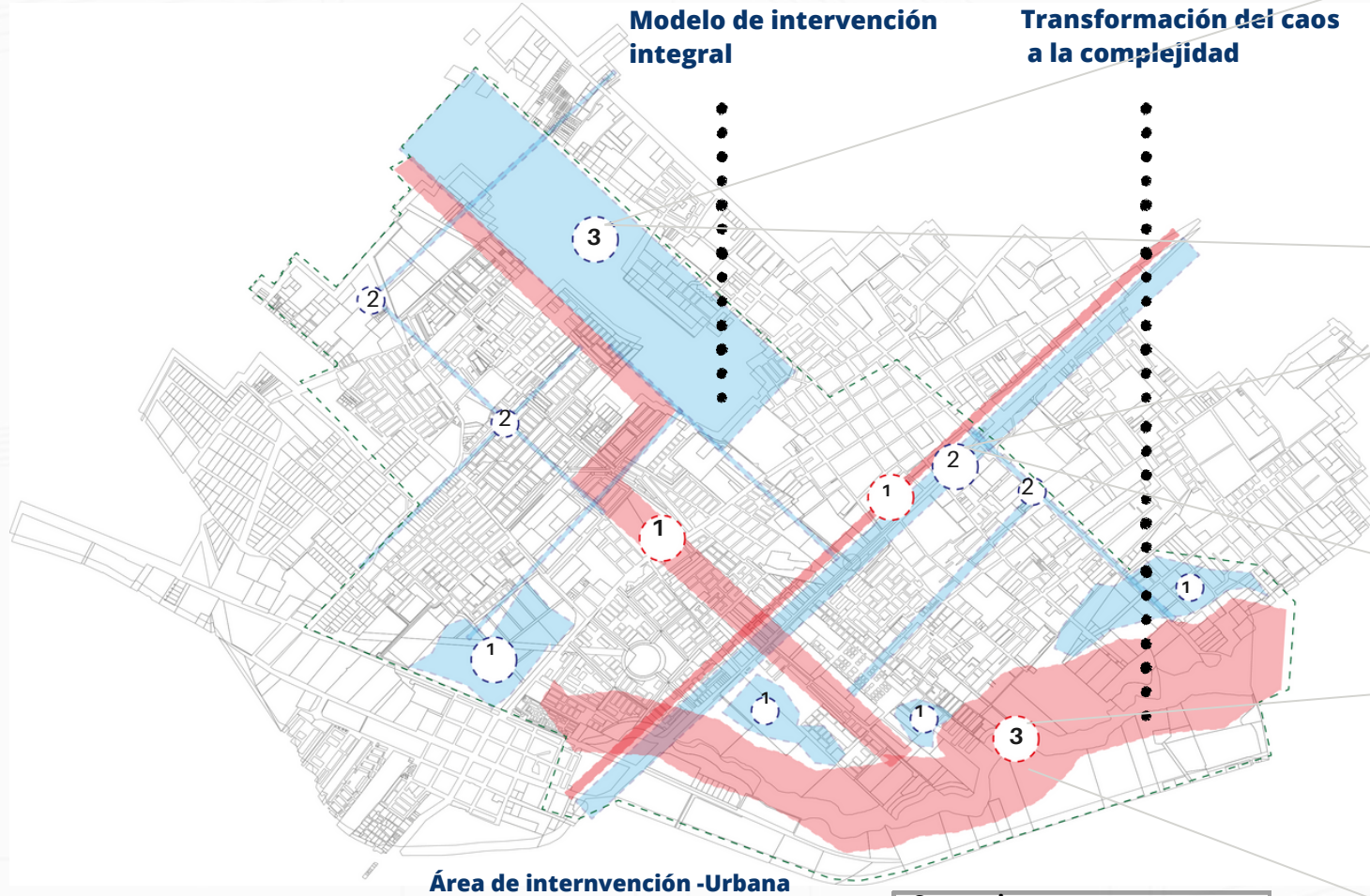
## Postura teórica

Planificar estrategias y acciones a partir de la integración de los sistemas urbanos con el fin de reducir el impacto negativo que produce el fenómeno.

### Estructuración de Sistemas Abiertos



Zonificación - Área de intervención - Respuesta DOFA

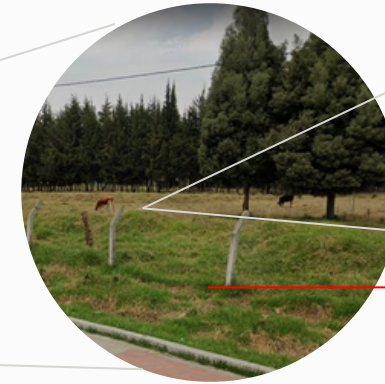


Área de intervención -Urbana

Convenciones

- Acción
- Estructura urbana ( bosque)
- Actividad y usos
- Estrategia e imagen

Estado actual de las áreas de intervención



Área de expansión  
Vereda Siete trojes



Congestión vehicular  
constante



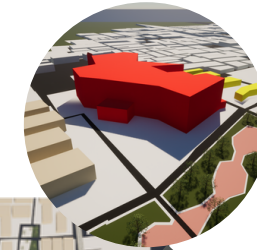
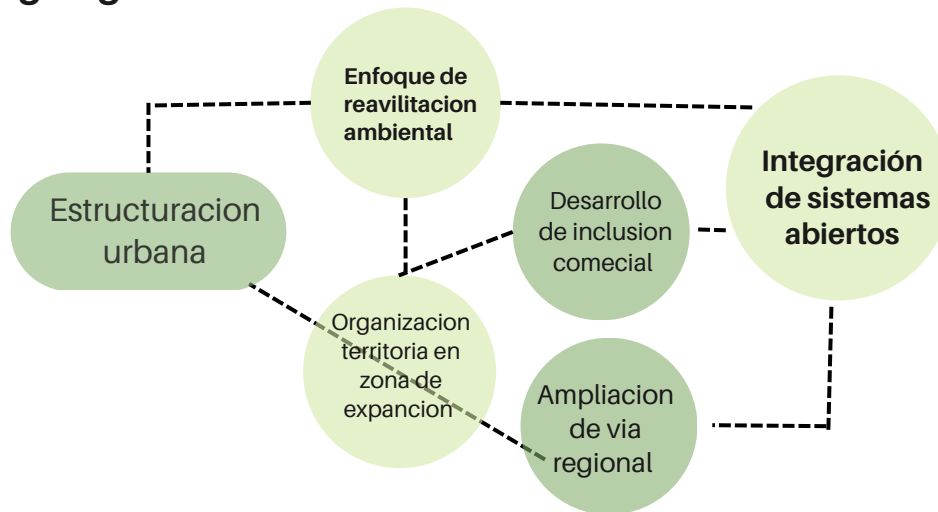
Industria y vivienda en área  
de hundimiento y  
protección ambiental de  
humedal

Propuesta programática

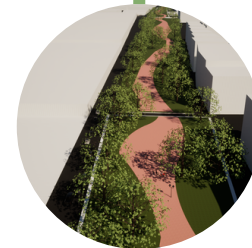
Programa

ESTRATEGIA	ACCIÓN	ÁREA M2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar y fortalecer las características ambientales de la urbe por medio de la propuesta de un corredor ambiental articulador de actividades comerciales, económicas, funcionales y de espacio público.</li> </ul>	I-A	21.6 Ha
	II-A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular el uso del suelo urbano de expansión de acuerdo a la proyección de crecimiento poblacional, además de ampliando permitiendo ampliar la oferta de comercio al tiempo que se amplia la de vivienda y espacio público.</li> </ul>	I-B	48.1 Ha
	II-B	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de la red vial intermunicipal principal y secundaria, que atraviesa los municipios en busca de mejorar y optimizar el recorrido tanto vehicular como peatonal de los usuarios de la región.</li> </ul>	I-C	21.6 Km
	II-C	

Organigrama



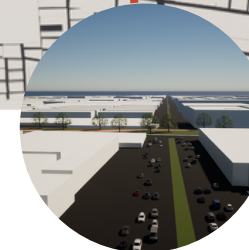
Equipamiento de comercio



Bosque urbano



Paisajismo ambiental



Ampliacion kr. 9

ESPINDOLA, FORERO

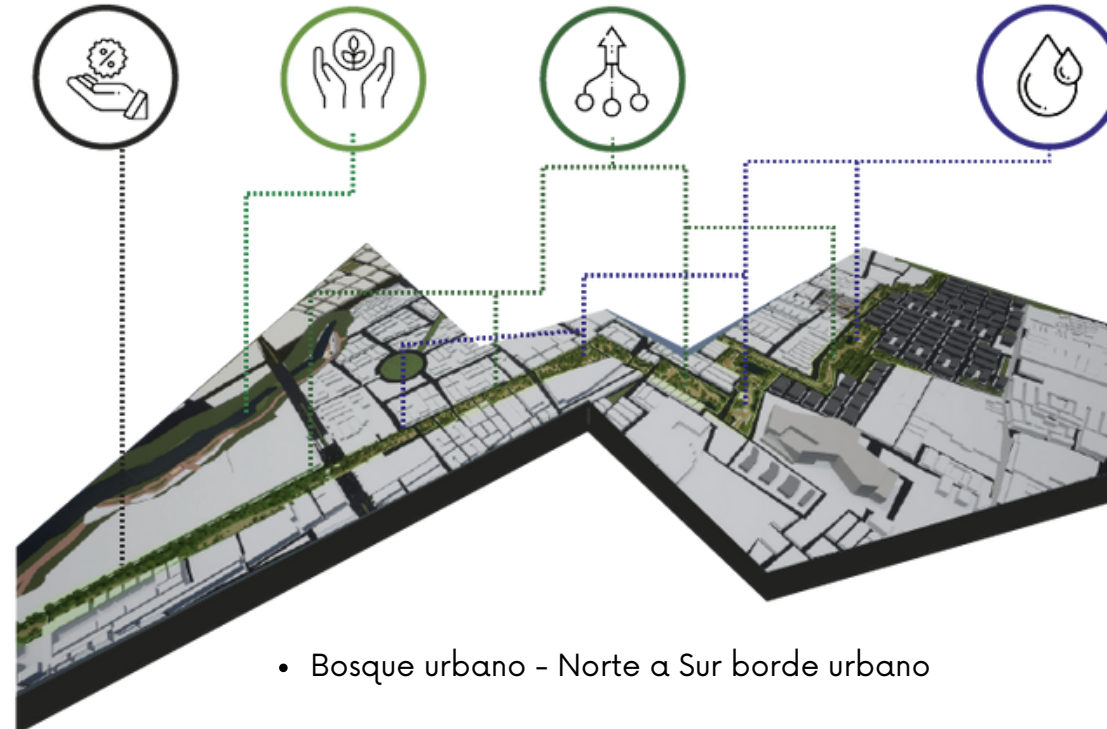
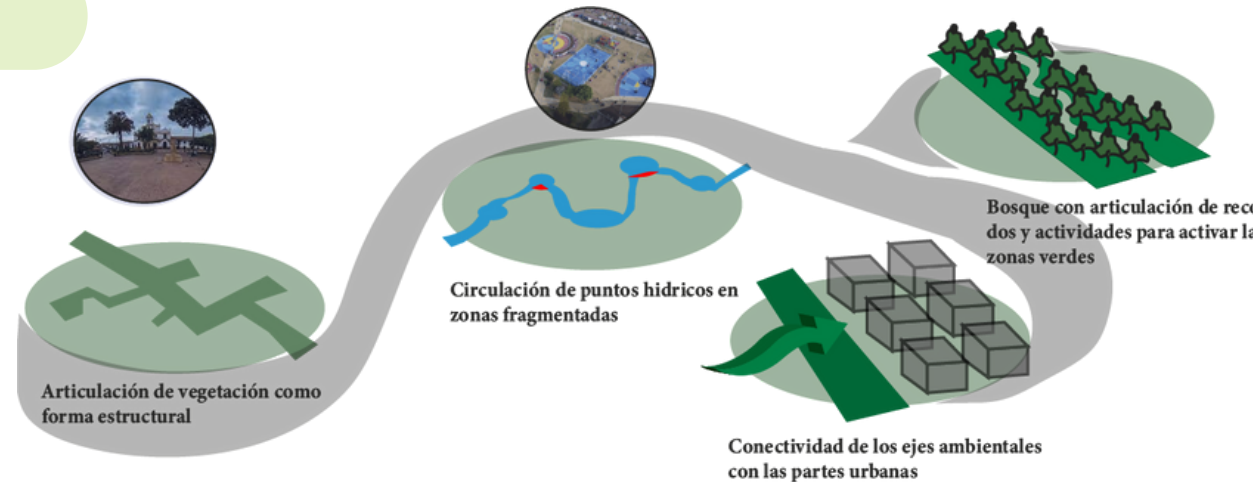
### Propuesta Urbana- Bosque urbano- Red ambiental

Obj.

- Relación de sistemas urbanos
- Estabilizar

#### Estrategias

- Recuperación ronda ambiental y de protección El Gualí.
- Articulación de la Red Hídrica Principal
- Recuperación y fortalecimiento de las características ambientales de la Urbe. Espacio publico y paisajismo.
- Transformación de uso industrial. Actividades de bajo impacto.



• Espacio público (recorrido)



• Actividades pasivas y activas



• Recuperación H. El Gualí y espacio público y paisajismo

• Bosque urbano - Norte a Sur borde urbano

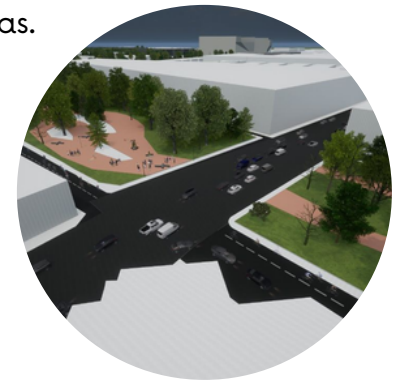
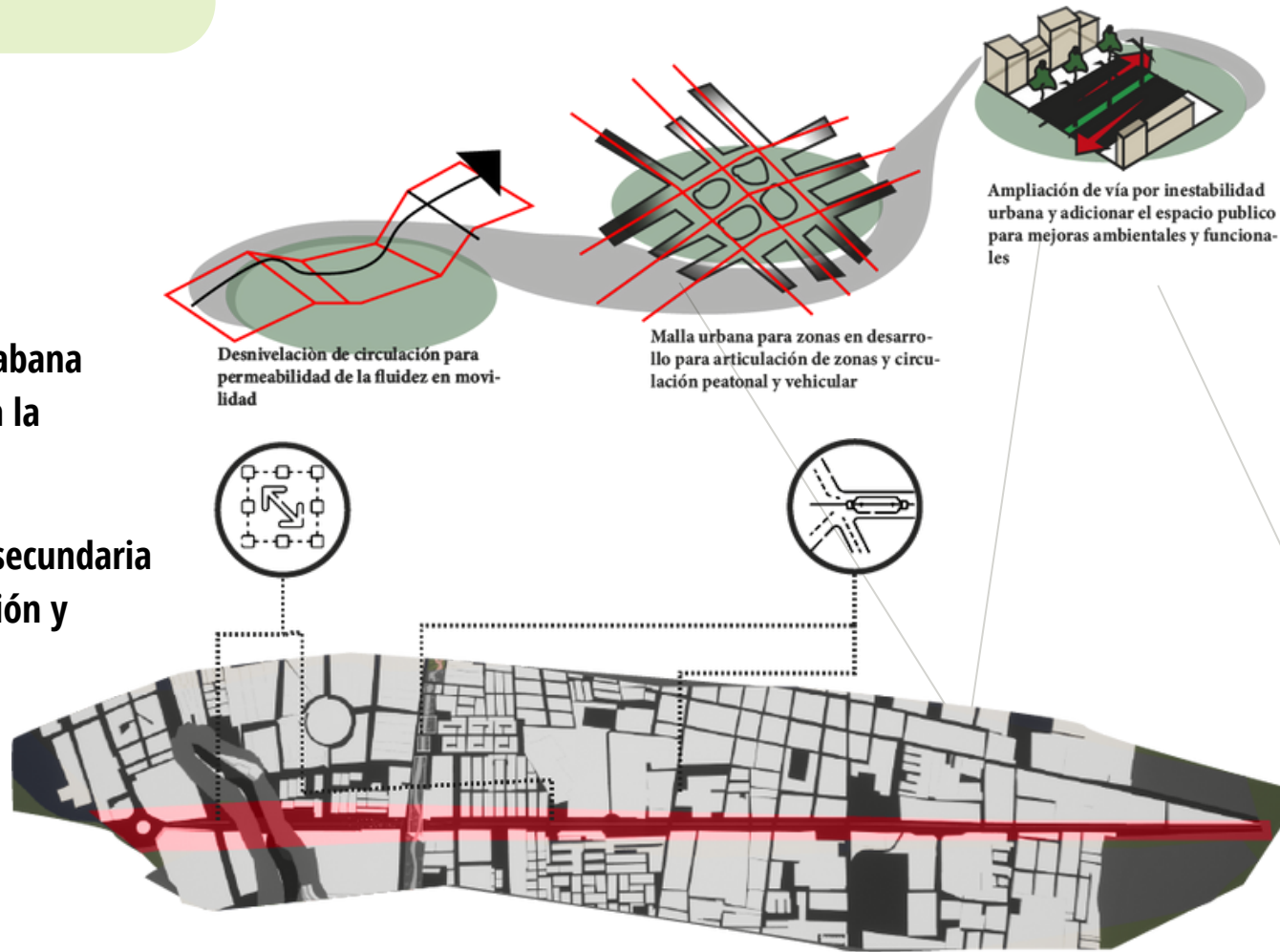
### Propuesta Urbana- Articulación red funcional principal y secundaria

Obj.

- Relación de sistemas urbanos
- Estabilizar

#### Estrategias

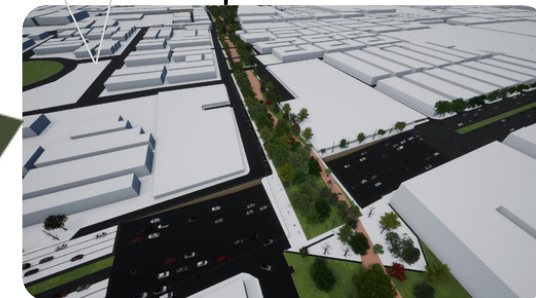
- Conectividad a la red vial intermunicipal que cruza la Sabana Occidente, correspondiente a la demanda vial del territorio.
- Permeabilidad en la red vial secundaria en sectores críticos de congestión y embotellamiento viales.



- Ampliación carrera 9na Intermunicipal.



- Conectividad a la red vial intermunicipal



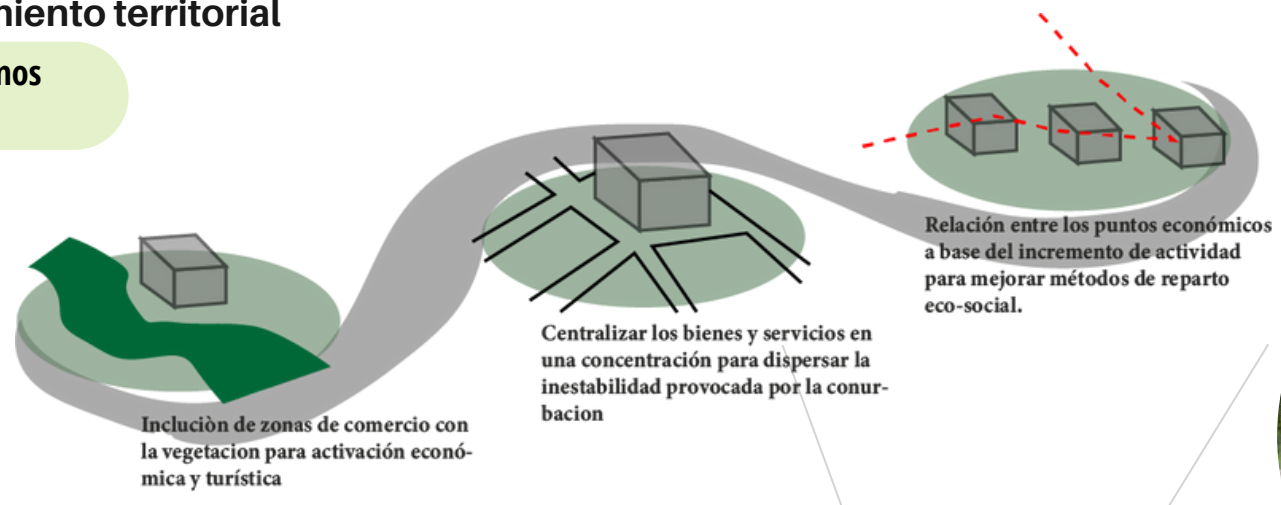


### Propuesta Urbana- Modelo de ordenamiento territorial

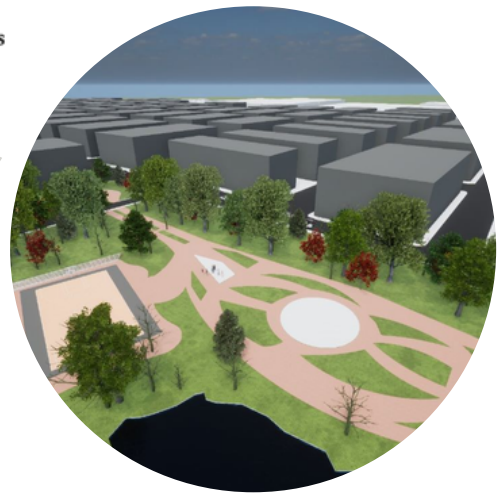
- Obj.**
- Relación de sistemas urbanos
  - Estabilizar

### Estrategias

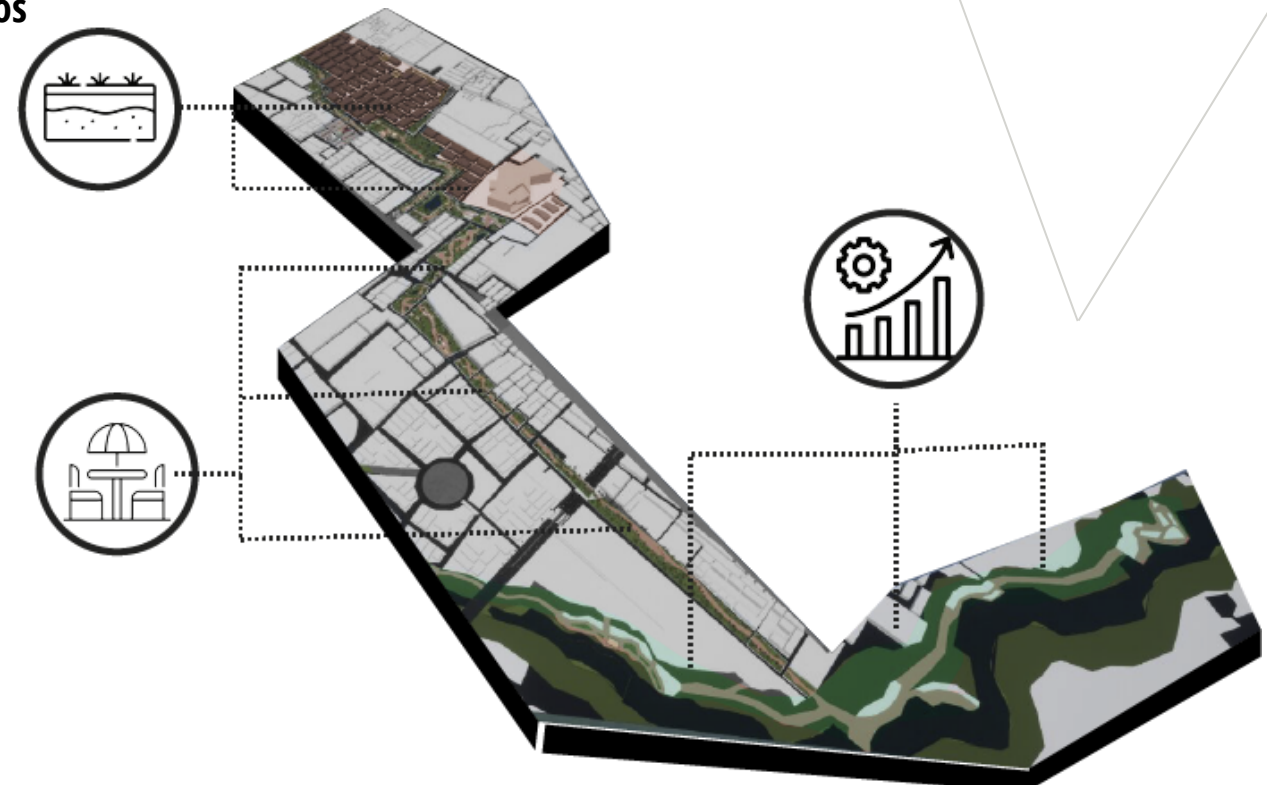
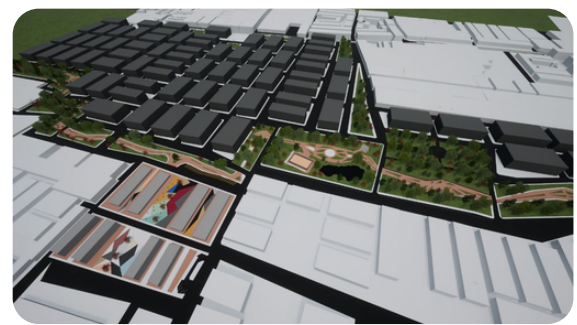
- Proyección de área de desarrollo que corresponda al crecimiento correspondiente al 17% en los próximos 20 años.
- Ampliación en la oferta de comercio zonal en relación a la oferta de espacio público y desarrollo.



- Área de desarrollo de vivienda, comercio y espacio público



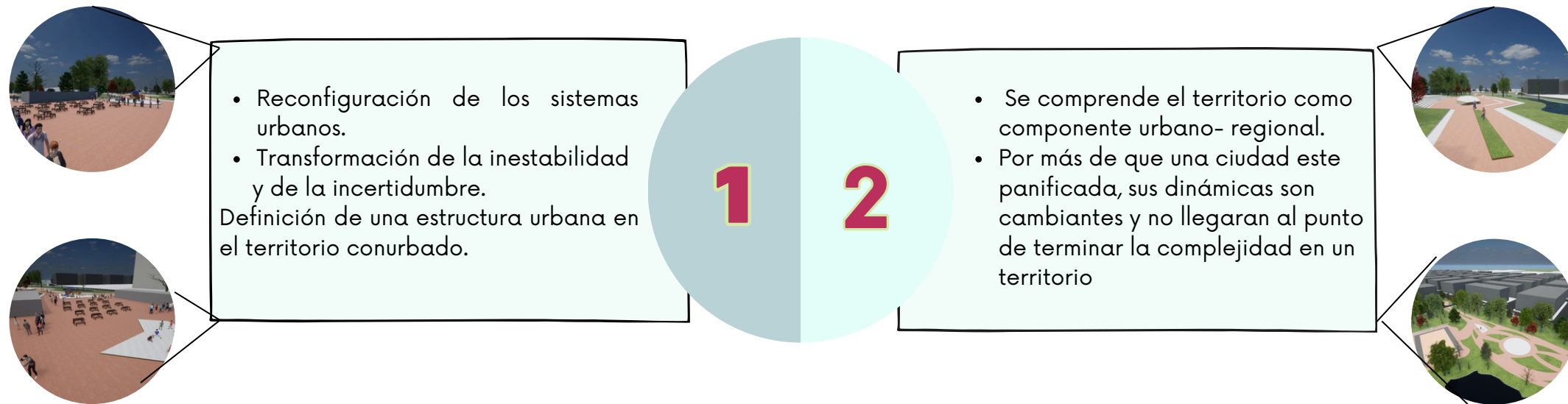
- Área de desarrollo de vivienda multifamiliar



ESPINDOLA, FORERO

## Nuestros resultados

El objetivo de este trabajo fue Planificar estrategias y acciones a partir de la integración de los sistemas urbanos con el fin de reducir el impacto negativo que produce el fenómeno de conurbación en el territorio que limita el desarrollo de Funza - Mosquera, de manera en que el estado inestable de la relación en sus sistemas urbanos disminuya, mejorando la productividad y conectividad del territorio para construir una visión integral y permeable de la región:



Un modelo de ciudad capaz de ser permeable ante los sistemas urbanos coherentes e integrales y permitiendo mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## BIBLIOGRAFIA

- FAguilera A. (2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural. Recuperado 7 de octubre de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/1251/125154903012/html/>
- Aguilera-Martinez, F. (Ed.). Sarmiento-Valdés, F. (Ed.). Arias-Caicedo, D., et al. (2019). El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación Editorial Universidad Católica de Colombia. 10.14718/9789585456921.2019
- Aquilué, E., (2019). Bijlmermeer, cambio e hibridación en la ciudad del futuro, ZARCH Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism (p. 210-223), [http://dx.doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2019123388](http://dx.doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123388).
- Briceño V., Gabriela. (2018). Conurbación. Recuperado el 23 septiembre, 2022, de Euston96: <https://www.euston96.com/conurbacion/>
- Calame J., Charlesworth E., (2009), Divided cities: Belfast, Beirut, Jerusalem, Mostar, and Nicosia, (S.E)
- Congreso de la república. (1997). LEY 388. Ibagué. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Cuesta A., (2006). La entropía como creadora de orden, Artículos de temas de física, Madrid- España. (p.1) <https://acortar.link/lZabvk>
- Estupiñan, S. (2015). Sustentabilidad de áreas conurbadas Estudio de caso Municipios de Mosquera, Funza y Madrid Cundinamarca. [Tesis de maestría, universidad distrital francisco José de caldas]. Repositorio institucional. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/4933>
- Güell, J. M. F. (2009). Planificación estratégica de ciudades. Reverté.
- Núñez, D. C. (2017). Viabilidad para la implementación de estrategias de renovación urbana en Costa Rica. REVISTARQUIS, 6(1).
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (junio de 2011). Red de Planificación para el Desarrollo. Obtenido de Red de Planificación para el Desarrollo: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/instrument/files/2011.%20LOOT.pdf>
- Angulo, A. M. (2011). La Pensión de Invalidez en Colombia. La Pensión de Invalidez en Colombia. Bogotá D.C., Cundinamarca., Colombia.: Universidad Libre de Colombia.