

# Entre el verde y el gris

*Between green and gray*

**Un llamado a detenerse en el camino para apreciar con atención el mensaje poético del paisaje, que precisa equilibrio.**



Por:

Luisa María Echeverry Barrera  
luisa.echeverry@upb.edu.co

Fotos:

Cortesía Grupo de investigación  
Programa de Divulgación Científica  
Pablo Andrés Monsalve Mesa

**L**a forma en que se distribuyen, ordenan y relacionan entre sí diferentes elementos de un conjunto es la definición que brinda la Real Academia Española del término 'estructura'. Si bien en muchos casos es el producto de la creatividad humana, no hay mejores aproximaciones al concepto que aquellas presentes en la naturaleza misma.

En ese sentido, nuestro entorno es un espacio compuesto y sistemático, en el que se debe buscar equilibrio para garantizar — de alguna manera — el presente y futuro de las sociedades. Sin embargo, la configuración actual de las ciudades pareciera declarar un tipo de apatía entre la infraestructura gris y los elementos naturales que hacen parte de los territorios. ¿Se impone la estructura urbana ante la disposición ecológica del paisaje?

El Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (GAUP) de la Facultad de Arquitectura de la UPB, Seccional Medellín, junto a los profesionales de la Fundación Grupo HTM, encontraron en esta cuestión una posibilidad de investigación con el ánimo de orientar, desde una perspectiva paisajística, acciones en función de la necesaria relación entre el verde y el gris.

Medellín, como la mayor parte de los centros urbanos en el mundo, comprende en su planificación dos tipos de estructuras: urbana y ecológica. La primera es producto del artificio humano; una respuesta a las necesidades cotidianas de conocimiento e interacción social, económica y política. La segunda tiene que ver con los rasgos de naturalidad que aún se conservan en el contexto de la ciudad.

Una de las apuestas consignadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio alude al urbanismo ecológico como una estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático, en la que se destacan medidas como la consolidación de áreas protegidas y la conformación de una red de espacios verdes urbanos que mejoren el hábitat. En este orden de ideas, más allá de evidenciar la articulación innegociable entre ambas estructuras, que ya se considera en la Política Nacional de Gestión Ambiental Urbana y el documento base para el desarrollo de la ciudad, el interés desde la academia está en comprender la importancia de la percepción comunitaria para la toma de decisiones con respecto al entorno.

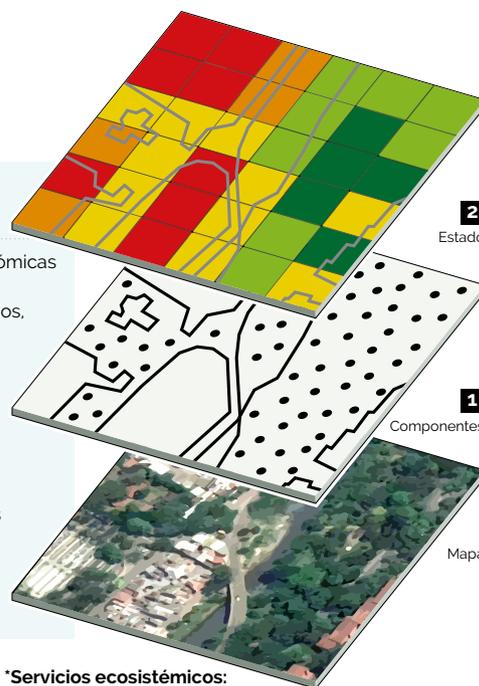
En el primer semestre del 2017 inició, entonces, el proyecto *Perspectiva paisajística de la estructura ecológica urbana de Medellín*, al que se vincularon estudiantes de las maestrías en Diseño de Paisaje y Urbanismo, para verificar el estado de los elementos del paisaje, valorados a través de una malla de 200x200 m, que pudiera ser equiparable a las condiciones generales de toda la ciudad en cuanto a la articulación entre ambas estructuras.

Dicha revisión se realizó a partir de una categorización definida por puntos, líneas y polígonos; una lógica de segmentación que facilita la caracterización del espacio en los Sistemas de Información Geográfica -SIG-. Cada componente de las estructuras tiene una representación específica (convención) en los mapas cartográficos que, a su vez, permite identificar sus condiciones mediante indicadores de densidad (cantidad de elementos por unidad espacial), diversidad (tipologías y variedad de un mismo elemento) y función (servicios ecosistémicos o urbanos que ofrecen a los habitantes).

**1** Análisis cartográfico del estado de las estructuras en la malla de 200 x 200 m ▼

Clasificación de los componentes de acuerdo con los Sistemas de Información Geográficos -SIG-

Estructura ecológica	Componentes	Estructura urbana
Árboles	 Puntos	Actividades económicas y equipamientos (hospitales, colegios, universidades, teatros).
Cuerpos de agua (quebradas y ríos).	 Líneas	Ejes de movilidad (vías, senderos, ciclorrutas).
Zonas verdes con valor ecológico (Jardín Botánico, cerros tutelares, áreas verdes).	 Polígonos	Espacios públicos de encuentro y esparcimiento ciudadano (plazas, parques).



**2** Indicadores para definir su estado ▼

- Funciones ecosistémicas y urbanas (indicador de complejidad), que se relacionan con la densidad y diversidad. Se miden de 1 a 5 según los servicios que prestan a las comunidades.
- Muy alto (5)
  - Alto (4)
  - Medio (3)
  - Bajo (2)
  - Muy bajo (1)

\*Servicios ecosistémicos:

-  **Apoyo:** formación del suelo, ciclo de nutrientes, producción primaria, etc.
-  **Aprovisionamiento:** alimentos, agua potable, productos biológicos, etc.
-  **Regulación:** niveles climáticos, control de enfermedades, purificación del agua, polinización.
-  **Culturales:** recreación, educación, arte, espiritualidad.

\*Fuente: Instituto Alexander Von Humboldt.

César Augusto Salazar Hernández, docente líder de la investigación, explica que se trató de registrar la cantidad y diversidad de árboles, quebradas y zonas verdes en el caso de la estructura ecológica, así como vías, equipamientos, actividades económicas y espacios públicos en la estructura urbana. Esto, con el ánimo de determinar las áreas en las que hay mayor concentración de componentes y de sistematizar sus funciones en el territorio. Datos útiles, incluso en futuras intervenciones, para escalar las variables a un contexto metropolitano. "Esto es lo que técnicamente se establece con la medición de los indicadores e información secundaria, la tarea posterior fue corroborar los hallazgos con la cotidianidad de las personas y si, en efecto, identificaban una relación significativa con su paisaje", agrega el profesor.

Luego del análisis cartográfico, el grupo de trabajo seleccionó tres barrios en diferentes zonas de Medellín: Tricentenario (comuna 5), Pajarito (comuna 7) y Loreto (comuna 9); estas zonas fungen como muestra de las

edificaciones de la ciudad y ejemplo de las diferentes relaciones entre los sistemas urbanos y ecológicos. El interés estuvo en conocer mejor la configuración física de dichos lugares y cómo ésta se asume por parte de algunos de sus pobladores.

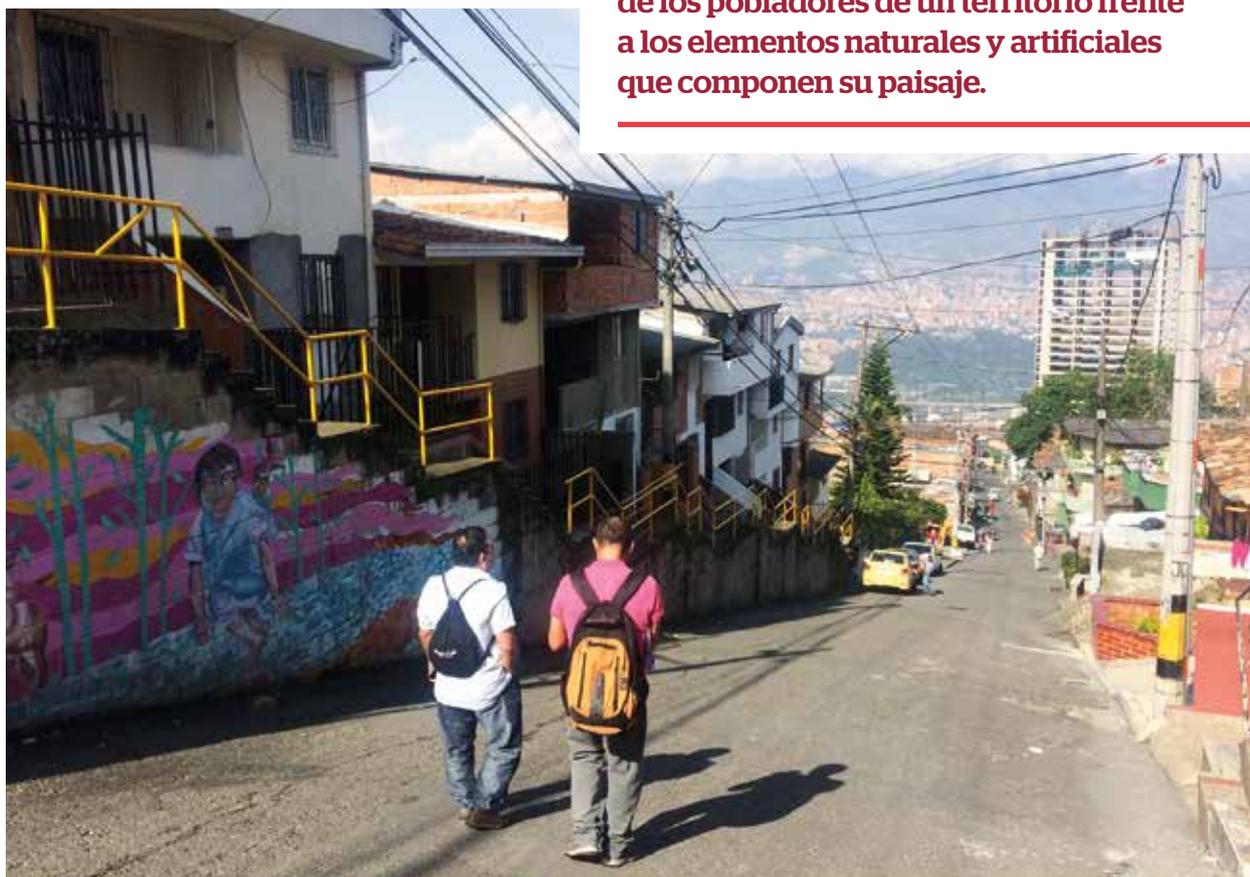
Los líderes sociales y las juntas de acción comunal tuvieron un papel protagónico en el ejercicio. Fue gracias a ellos que los investigadores se acercaron con facilidad a las dinámicas sociales de los territorios seleccionados. Mediante la observación, entrevistas semiestructuradas y otras metodologías participativas, reunieron percepciones, emociones y experiencias de los habitantes más tradicionales. Las expresiones en común indicaron los tipos de experiencias paisajísticas que se viven en estos barrios.

De acuerdo con el texto *Percepción del paisaje urbano* de la profesora Ana María Moya Pellitero, que sirvió de referente para la sistematización, en la interacción con

---

**La perspectiva paisajística está relacionada con la mirada, observación y percepción de los pobladores de un territorio frente a los elementos naturales y artificiales que componen su paisaje.**

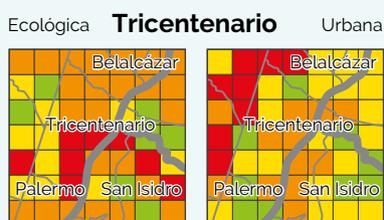
---



el espacio se dan tres tipos de experiencias paisajísticas: 1) transparente, cuando no hay una relación consciente con los elementos del entorno; 2) intermitente, en momentos particulares y específicos en los que se da algún tipo de conexión reflexiva con los espacios, y 3) poética, referida a las prácticas cotidianas en las que se establece un diálogo íntimo y subjetivo con el entorno.

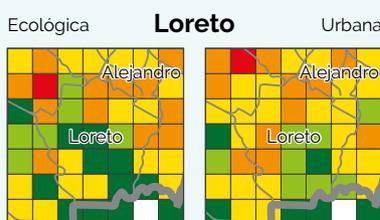
### 3 Perspectiva paisajística (Estudios técnicos + metodologías participativas) ▼

Barrios seleccionados por las diferencias en la interacción del usuario con las estructuras y sus condiciones.



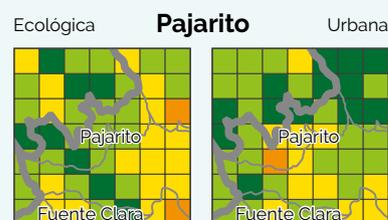
Estructuras con estándares altos y muy altos. Prevalecen amarillos, naranjas y algunos rojos.

**Experiencia paisajística:  
POÉTICA**



Condiciones medias a bajas para ambas estructuras.

**Experiencia paisajística:  
TRANSPARENTE**



Seleccionado por el interés en la construcción de la ciudad en la periferia.

**Experiencia paisajística:  
INTERMITENTE**



"Esta investigación es hermosa porque nos permite reconocer que el paisaje es, principalmente, emoción. Se construye y es posible gracias a la mirada del ser humano. La poética hace referencia, precisamente, a cómo me siento frente al espacio, no solo ante el árbol sino también ante el edificio que lo tapa; porque el paisaje es todo lo que te atraviesa, desde la mirada hasta el ser", menciona Rosa María Ballesteros Marzola, socióloga y pasante de la Maestría en Urbanismo de la universidad.



**La malla de 200x200 m puede representarse como un pixel a escala de ciudad. Es una cuadrícula planteada por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, que demarca un espacio territorial para tener puntos de comparación.**

¿Cómo se sienten en el barrio? ¿En cuáles espacios prefieren estar? ¿Visitan con frecuencia las bibliotecas, parques, quebradas o zonas deportivas que allí se encuentran? ¿Cuáles son sus mejores recuerdos en el lugar? La perspectiva paisajística marca el camino para la planificación de ciudades por y para las personas.

La infraestructura debe pensarse de manera integral, bajo la reflexión de que todos los elementos presentes en el ecosistema tienen valor. "Realmente el ejercicio académico trasciende a la realidad cuando nos muestra que así se debería planear la estructura urbana. La idea de la emoción y la percepción de la ciudadanía muestra el ideal de cómo se deben construir, habitar y desarrollar los territorios, sin alejarse, obviamente, de la dotación de los servicios mobiliarios", comenta Felipe Barrada Muñoz, funcionario del Fondo de Valorización del Municipio de Medellín –Fonvalmed-, quien participó el 10 de mayo de 2018 en el taller de presentación de resultados parciales del proyecto en la UPB.



---

**Olga Pérez Restrepo, habitante fundadora del barrio Tricentenario, cree que la interacción entre los distintos actores es fundamental para calcular la magnitud del atropello a la tierra, del lugar donde estamos parados. Sobre todo, en la importancia de ser activos y responsables ante el capital natural de la ciudad.**

---

Luego de ponderar las opiniones reunidas, junto con la información técnica inicial, el equipo de investigación entregó, en octubre de 2018, una metodología experimental de análisis y simulación espacial, con resultados concretos, que permitirá la orientación de acciones futuras para la movilización del sistema que corresponde a la planeación e intervención urbano-paisajista de Medellín, por medio de una ruta para garantizar la articulación efectiva entre la naturaleza y el desarrollo urbano. Un escenario de transformación del paisaje en el que los ciudadanos disfruten de experiencias más vivificadoras.

---

**La infraestructura debe pensarse de manera integral, bajo la reflexión de que todos los elementos presentes en el ecosistema tienen valor.**

---



*Investigadores (de izquierda a derecha): Diana Moreno Salazar, Jorge Vásquez Muñoz, César Salazar Hernández, Rosa Ballesteros Marzola, Valentina Hidalgo Montoya, Mauricio Muñoz Zapata, Oscar Rueda Franco y Víctor Scantlebury Rente. Hacén parte del equipo: Lina Escobar Ocampo y Sara Patricia Molina.*

## Ficha técnica

**Nombre del proyecto:** Perspectiva paisajista de la estructura ecológica urbana de Medellín (PPEUM)

**Palabras clave:** Estructura ecológica; Estructura urbana; Percepción del Paisaje; Medellín

**Grupo de investigación:** Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (GAUP)

**Seccional:** Medellín

**Líder del proyecto:** César Augusto Salazar Hernández

**Correo electrónico:** cesar.salazar@upb.edu.co