

El paisaje como instrumento de planificación territorial y urbanística para Bogotá

The landscape as an instrument of territorial and urban planning for Bogotá

CARLOS DAVID BOLÍVAR SANDOVAL

Universidad Politécnica de Valencia

carbosa1@upv.edu.es

<https://orcid.org/0000-0001-8275-8402>

Recibido: 15/03/2024

Aceptado: 28/04/2024

Resumen

El estudio se centra en la cuenca media del río Bogotá, en la periferia occidental de la capital colombiana, para abordar sus complejas problemáticas territoriales, tanto paisajísticas como urbanas. La proliferación de proyectos urbanísticos, viviendas formales e informales, y la expansión industrial e infraestructural han generado desafíos físicos y legales que requieren una investigación exhaustiva. El artículo presenta una aproximación a los referentes conceptuales, con énfasis en esta la Guía metodológica: Estudio de paisaje, dirección y metodología de la Generalitat Valenciana como documento base, posteriormente se realiza el reconocimiento y delimitación física del área de estudio, el análisis de la evolución urbana y las deficiencias en las políticas de ordenamiento territorial y finalmente, se aborda el problema con la aplicación práctica de la guía, caracterizando el paisaje actual y proponiendo soluciones concretas. Este estudio piloto busca proporcionar una visión integral del territorio en Colombia, enriqueciendo el debate sobre la compleja realidad de la cuenca media del río Bogotá. Este proceso de investigación del segundo (Bolívar, 2020) y tercer ciclo (Actualmente) y se espera que los resultados orienten futuras investigaciones y acciones para mejorar la calidad de vida y el entorno ambiental de la región.

Palabras clave

Bogotá, ordenamiento territorial, estudio de paisaje, infraestructura verde, urbanística.

Abstract

The study focuses on the middle basin of the Bogotá River, on the western periphery of the Colombian capital, to address its complex territorial problems, both landscape and urban. The proliferation of urban projects, formal and informal housing, and industrial and infrastructural expansion have generated physical and legal challenges that require extensive investigation. The article presents an approach to the conceptual references, with emphasis on the methodological Guide: Landscape study, direction and methodology of the Generalitat Valenciana as a base document, subsequently the recognition and physical delimitation of the study area, the analysis of the urban evolution and deficiencies in territorial planning policies and finally, the problem is addressed with the practical application of the guide, characterizing the current landscape and proposing concrete solutions. This pilot study seeks to provide a comprehensive vision of the territory in Colombia, enriching the debate on the complex reality of the middle basin of the Bogotá River. This research process of the second (Bolívar, 2020) and third cycle (Currently) and the results are expected to guide future research and to improve the quality of life and the environmental environment of the region.

Keywords

Bogotá, territorial planning, urbanism, landscape study, green infrastructure.

Referencia normalizada: BOLÍVAR SANDOVAL, CARLOS DAVID (2024): “El paisaje como instrumento de planificación territorial y urbanística para Bogotá”. En *Arte y Ciudad. Revista de Investigación*, nº 25 (abril, 2024), págs. 175-200. Madrid. Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea, Universidad Complutense de Madrid.

Sumario: 1. La estructuración de un sistema de ciudades a partir de la cuenca del río Bogotá. 1.1. La cuenca media y la sabana de Bogotá. 2. Hipótesis. 3. Métodos y materiales. 4. Precedentes para la lectura del territorio mediante la guía. 5. Resultados. 5.1. Conflictos paisajísticos, la angulación de las problemáticas y fenómenos. 5.2. Conclusiones previas. 5.3. Unidades de paisaje. 5.4. Recursos paisajísticos. 5.5. Valoración del paisaje. 5.6. Objetivos de calidad paisajística. 5.7. Programas de paisaje. 5.8. Propuestas específicas para el escenario de estudio. 5.8.1. Enlaces. 5.8.2. Confluencias, cruces y encuentros. 5.8.3. Diálogos. 5.8.4. Oportunidades. 5.8.5. Esferas. 6. Conclusiones. 7. Bibliografía.

1. La estructuración de un sistema de ciudades a partir de la cuenca del río Bogotá.

1.1. La cuenca media y la sabana de Bogotá.

Se buscó comprender el territorio desde una perspectiva paisajística, centrándose en las problemáticas de la periferia occidental de la capital colombiana y los municipios en la cuenca media del Río Bogotá. Así entonces, se aborda los temas relevantes de cada área de estudio, como el urbanismo y el paisaje, integrándolos para ofrecer una nueva visión diferente para la ordenación territorial y la planificación urbanística de Colombia.

Aprovechando esta aproximación, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de diversas perspectivas a nivel nacional e internacional. Estas perspectivas sirvieron para revisar métodos que, combinados con la estrategia de diagnóstico propuesta, permitió reflexionar sobre el territorio de manera integral, considerando todas sus dimensiones y participantes, evitando así un análisis fragmentado.

La selección de casos de estudio se realizó con atención a los procesos naturales y humanos presentes en el territorio. Se destacan aquellos casos emblemáticos y representativos que se relacionan directamente con la escala de esta investigación. Desde una mirada reflexiva y holística, se aportaron descripciones ecológicas y paisajísticas que sirvieron para comprender y proyectar, especialmente en lo que respecta a los bordes, áreas urbanas y rurales, integrándolos de manera armónica con los espacios naturales, considerando la realidad de la precariedad e informalidad en la construcción y urbanización en estas áreas adyacentes al río (Vélez Pardo, 2016).

El análisis de los componentes urbanos se basó en las estrategias identificadas en los referentes estudiados, identificando características urbanas estructurales y definiendo aspectos morfotipológicos que están directamente relacionados con el objetivo central de esta investigación. Esto implica la aplicación de la estrategia metodológica de análisis y diagnóstico paisajístico de la *Guía Metodológica de los estudios de integración paisajística* (Muñoz Criado, 2012) del Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana (España).

Finalmente, para formular propuestas en el ámbito de estudio, se reunieron los análisis y diagnósticos urbanos y paisajísticos, generando así un panorama

completo del territorio. A pesar de su complejidad, se buscó comprender de manera integral las problemáticas identificadas, considerando tanto aspectos estructurales como la situación específica, tanto natural como humana, del área de estudio.

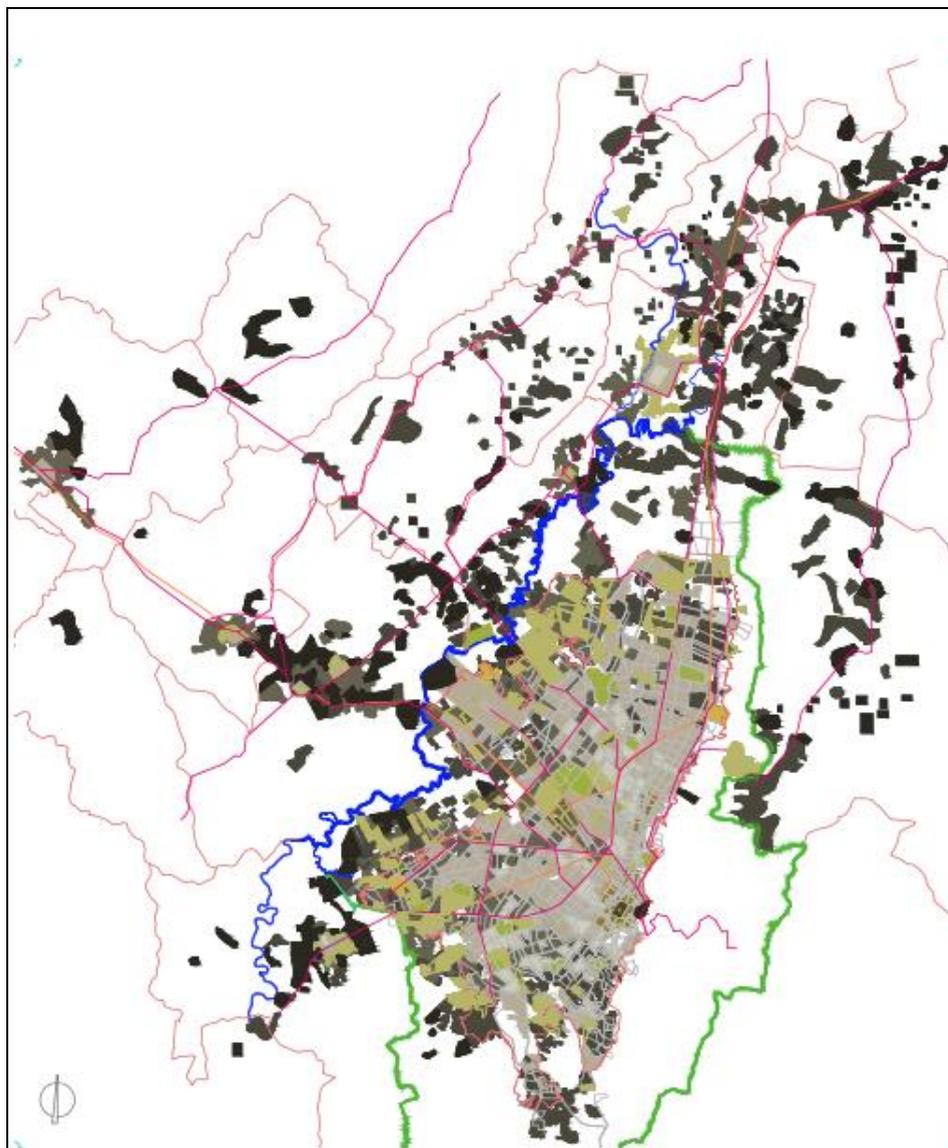


Fig. 1. Huella urbana de Bogotá y municipios vecinos en la cuenca media del río Bogotá para el año 2020 – Fuente: autor

2. Hipótesis.

A partir de las problemáticas halladas en el ámbito físico del borde occidental de Bogotá y la realidad administrativa bajo la que se ha abordado este espacio, este trabajo ha señalado que la perspectiva del paisaje aporta, mediante la guía, un sustento teórico interesante para realizar una lectura biofísica global. El interés en reinterpretar las estructuras territoriales de este ámbito colombiano para reflexionar desde un diagnóstico integrado, no meramente inventarial, disperso o específico, puede ayudar a comprender escenarios que han sido abordados de forma específica, por tanto, la capacidad que tiene el paisaje como materia y la guía como instrumento en un ámbito como el de Colombia resulta interesante.

¿La planificación territorial que propone la Guía de Estudio de Paisaje, puede aportar a la capital colombiana una perspectiva en la planificación territorial interesante en la que se pueda observar desde un solo enfoque integral elementos y ámbitos ambientales, urbanísticos y patrimoniales en la que se pueda reflexionar sobre el origen, desarrollo y proyección de las dinámicas territoriales, enfocando esta reflexión en la renovación y rehabilitación biofísica en pro del desarrollo integral y equilibrado en diferentes escalas?

3. Métodos y materiales.

Este estudio analiza las dinámicas de infraestructuras y asentamientos en el borde occidental de Bogotá, resaltando su importancia en el paisaje periurbano. A pesar de la coexistencia con recursos naturales, se observa una fragmentación debido a discursos individuales, lo que dificulta la integración en la planificación urbana. Problemas como la falta de control normativo han generado deficiencias en infraestructuras y equipamientos necesarios para un desarrollo adecuado en esta zona.

Los desafíos mencionados anteriormente constituyen las causas principales de un problema significativo que tiene repercusiones graves tanto para el desarrollo del sistema de ciudades a largo plazo como para el medio ambiente y los ecosistemas naturales (Van der Hammen, 1998). Es evidente que las medidas adoptadas por el distrito para abordar estos problemas comienzan con la reorganización de los espacios públicos; sin embargo, las soluciones propuestas, al igual que los desafíos en la construcción, se abordan sin una reflexión adecuada que pueda proporcionar estándares mínimos de calidad.

En este sentido, es crucial llevar a cabo investigaciones exhaustivas y estudios comparativos con experiencias similares a nivel nacional e internacional como punto de partida para definir estrategias efectivas.

Este enfoque ayudaría a contrarrestar la idea de una inclusión superficial en la planificación urbana de la capital colombiana (Font Arellano, 2005), donde la implementación de grandes proyectos de infraestructura a menudo pasa por alto las necesidades básicas de accesibilidad, pertinencia, seguridad y coherencia urbanística.

Es vital tener en cuenta que esta área periurbana representa una parte crítica y tangible de la ciudad, ubicada junto al principal eje fluvial que estructura el territorio capitalino y de la sabana (Calderón, 2016). Ya no se trata simplemente de un asunto ambiental distante, como lo concebía Le Corbusier en su Plan Director del '51 con los anillos verdes; ahora, este tejido periurbano se comporta como "otra" ciudad con un comportamiento anómalo. Se presenta como un entorno físico y socialmente desarticulado, donde la intervención pública carece de eficacia, generando grandes inestabilidades en el tejido urbano y su funcionamiento.

Este proceso resulta de la falta de coordinación entre las políticas de Cundinamarca, Bogotá y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR, 2000), así como del propio Plan de Ordenamiento Territorial. Esta falta de coordinación se refleja en consecuencias significativas para el ecosistema natural y urbano de Bogotá, dejando a los habitantes con la responsabilidad de lidiar con ellas. Mike Davis, en su obra, destaca que las ciudades latinoamericanas actuales son construidas por los propios habitantes, descuidando principios urbanos que deberían complementar sus espacios habitables. Este fenómeno, conocido como "Favelización", describe la proliferación de viviendas autoconstruidas levantadas en áreas de riesgo, con deficiencias en la prestación de servicios básicos y expuestas a graves riesgos para la salud y la seguridad, como contaminación, inundaciones y deslizamientos.

El objetivo principal de este estudio es examinar la metodología de planificación paisajística de la Comunidad Valenciana. En este sentido, se creará un catálogo clasificado de manera organizada y coherente, según las pautas establecidas por la guía. Además, se propondrán acciones adicionales en cuanto a gestión, protección y ordenación del paisaje, destacando y realzando los ele-

mentos del entorno para incorporarlos en una dinámica paisajística con alcances territoriales, ambientales y urbanos.

Este enfoque implica considerar aspectos culturales, sociales y la percepción del territorio, estableciendo conexiones entre los diversos elementos del área de estudio y desarrollando un proyecto estratégico centrado en la protección de áreas de gran valor ambiental por sus características especiales y estructurales.

Así mismo, incluye la revisión de núcleos urbanos, recursos naturales, zonas agrícolas y ganaderas, áreas industriales y un sistema hídrico de interés debido a su interacción con los asentamientos humanos.

Esta complejidad requiere una reflexión que la guía facilita al complementar el proceso de reconocimiento territorial desde una perspectiva paisajística, debido a la intensa presión de las áreas urbanas sobre los recursos ambientales que ha generado problemas de deterioro, falta de colectividad, acceso precario y procesos edificatorios de baja calidad. La falta de una orientación definida se debe a los límites político-administrativos y a la variedad de planes y leyes que fragmentan los elementos, descuidando la estructura general del área y su contexto.

De acuerdo con lo anterior, se llevó a cabo un estudio de paisaje que implicó una revisión detallada del área de estudio o ámbito de trabajo. Durante este proceso, se realizó un reconocimiento de los aspectos topográficos e hidrológicos, así como de las tipologías urbanas y sus conflictos. Además, se evaluó el funcionamiento de las infraestructuras de transporte y el uso del suelo. Finalmente, se realizó un estudio minucioso de los espacios naturales, verdes y abiertos, con el fin de describir posteriormente la infraestructura verde. También se llevó a cabo un reconocimiento de los elementos y escenarios del patrimonio cultural.

4. Precedentes para la lectura del territorio mediante la Guía.

La estrategia para abordar la intervención en el Río Bogotá implica considerarlo como un sistema dinámico y complejo, con su propio funcionamiento y metabolismo. No solo se debe ver como un problema, sino como una oportunidad valiosa para la capital y la región. El río desempeña un papel fundamental como organizador del territorio, conectando diferentes áreas y teniendo un im-

pacto significativo en la calidad de vida de quienes viven cerca de él. Es importante reconocer que la responsabilidad sobre el río recae principalmente en aquellos que enfrentan sus desafíos, y no solo en los que contribuyen a su contaminación. Por lo tanto, cualquier intervención debe tener en cuenta tanto aspectos técnicos, como consideraciones relacionadas con el espacio público, la sostenibilidad de los sistemas agrícolas y el uso equilibrado de los recursos.

Además, es esencial comprender la relación entre lo que se descarga en el río y su impacto en las comunidades y los ecosistemas aguas abajo. Se deben aprovechar las características naturales del río, como su potencia y belleza, para mejorar la calidad de vida de las personas y promover un desarrollo sostenible en armonía con la cultura local (Tarchopoulos - Ceballos, 2005).

En conclusión, las acciones dirigidas al Río Bogotá deben ser específicas y consideradas, buscando maximizar sus beneficios y minimizar los impactos negativos, lo que contribuirá a fortalecer la identidad y el arraigo de esta importante arteria fluvial.



Fig. 2. Ámbito de estudio. Fuente: Autor.

5. Resultados.

5.1. Conflictos paisajísticos, la angulación de las problemáticas y fenómenos.

En el estudio del paisaje, se añade la identificación de los puntos donde se originan o confluyen los principales problemas paisajísticos del área de estudio. Se destaca la falta de integración de las estructuras en el paisaje, así como la fragmentación del territorio causada por las infraestructuras, que actúan como barreras físicas o elementos dispersos sin una integración adecuada en su entorno, como es el caso de la PTAR Salitre. Además, se observa la incompatibilidad de usos en relación con el paisaje y las consecuentes alteraciones en el territorio, co-

mo cambios en el relieve y en la hidrografía que resultan en la pérdida de la imagen original del paisaje (Sabaté, 2005). También se señalan las áreas que carecen de conexión directa con otros elementos del paisaje organizado, lo que afecta negativamente la percepción visual del territorio. Por ejemplo, las áreas industriales dispersas generan perturbaciones visuales en la Sabana, modificando el paisaje de manera poco favorable y actuando como elementos que distorsionan la escena visual. La revisión de los problemas paisajísticos resalta situaciones específicas en puntos, líneas y áreas donde las cuencas visuales y panorámicas se ven gravemente afectadas debido a la alteración de los referentes y espacios paisajísticos. Este análisis se complementa con una serie de imágenes que ilustran gráficamente cada uno de los problemas identificados. Estas imágenes muestran la complejidad del territorio, donde los problemas no son aislados, sino que se suman de manera sistemática, afectando al territorio de manera integral.



Fig. 3. Conflictos paisajísticos. Fuente: Autor.

Por lo tanto, es crucial entender estos problemas de manera holística, ya que el territorio no se limita a los límites de estudio establecidos, sino que forma una unidad compleja que debe ser abordada de manera integral. De lo

contrario, los proyectos seguirán tratando la realidad de manera fragmentada, sin lograr cambios significativos o mejoras estructurales que impacten positivamente en todo el territorio o en partes clave de su estructura. Este análisis busca prever e identificar la desaparición y degradación del paisaje, la fragmentación de los paisajes existentes y la aparición de otros de baja calidad.

5.2. Conclusiones previas.

Las transformaciones en el paisaje, reflejadas como heridas estructurales en el territorio, son una realidad palpable. Estas alteraciones, resultado de las dinámicas de ocupación del espacio tanto a nivel colectivo como individual, han provocado cambios significativos en el entorno natural. Se observa una pérdida de lugares de gran relevancia para la identidad tanto personal como comunitaria.

Los lazos diarios que se establecen con el entorno contribuyen a la construcción de la identidad y generan un constante diálogo con el paisaje circundante. Sin embargo, en ciertos casos, intervenciones abruptas en el territorio han alterado la orientación y la imagen del paisaje, generando confusión no solo entre los visitantes ocasionales, sino también entre los residentes locales. Estas transformaciones, marcadas por cambios rápidos y significativos, han alterado la estructura del paisaje en un corto período de tiempo. Existe un conflicto notable en la percepción del paisaje tanto de la Sabana como del río Bogotá, dado que la atención histórica se ha centrado principalmente en los cerros orientales y la extensa llanura, relegando al segundo plano al sistema hídrico del río, asociado comúnmente con problemas ambientales y la pérdida de identidad cultural.

Resulta sorprendente la falta de conocimiento y conexión de los habitantes de la capital con el río Bogotá, quienes desconocen su curso, tipo y la distancia que lo separa de la ciudad, así como los esfuerzos en curso para su restauración. Además, se evidencia una participación pública escasa, lo cual resulta especialmente notorio dada la falta de impacto directo del río en la mayoría de las comunidades, salvo aquellas ubicadas en sus inmediaciones.

Es importante destacar la ausencia de confianza entre la administración y la población, producto de una explicación inadecuada de las regulaciones, una divulgación deficiente y una reflexión insuficiente sobre las mismas, lo que deja lagunas susceptibles a malas interpretaciones y fomenta la especulación y el uso inapropiado del suelo sin considerar las repercusiones en la comunidad.

La situación en la ribera occidental del río Bogotá no solo conlleva desafíos físicos, sino también sociales. Las áreas densamente pobladas a lo largo del río carecen de fronteras definidas y esto genera una serie de problemas sociales, económicos y culturales que aún no se han abordado completamente debido a la falta de cooperación entre los diversos actores y responsables del río.

Las ciudades que se encuentran en la orilla del río Bogotá son urbanizaciones dispersas y carentes de fronteras claras, con una alta densidad de población. Esta expansión urbana ha superado los límites de urbanización y ha llegado incluso a áreas agrícolas y naturales. Estos desarrollos urbanos han adoptado arquetipos genéricos de campo, ciudad y naturaleza de manera independiente, sin una reflexión contextual adecuada en el diseño y desarrollo de estas urbanizaciones residenciales e industriales, lo que ha resultado en una pérdida de identidad significativa.

Los desafíos medioambientales y físicos más relevantes que enfrentan la capital y los municipios adyacentes a las orillas del río Bogotá han sido minimizados debido a una visión homogénea de los problemas. Esta perspectiva descuida los aspectos técnicos y no considera la complejidad de la interacción entre el ecosistema y la realidad sociocultural. La falta de sensibilidad, junto con la ausencia de un enfoque basado en el sentido común, dificulta la participación de la población en la mejora del entorno social alrededor del río. Las intervenciones actuales y la implementación de infraestructuras están borrando los rasgos distintivos y destruyendo los elementos identitarios del río.

Es esencial cuestionar si estamos realmente transformando o simplemente acelerando su degradación, y comprender plenamente el alcance de esta transformación tanto a nivel regional como local.

5.3. Unidades de paisaje.

Para definir y delimitar las unidades de paisaje, se procedió siguiendo la lógica coherente señalada en la guía, basada en patrones y fronteras distintivas determinadas por los usos circundantes. Se examinaron en detalle las características más relevantes de áreas que, aunque aparentemente uniformes, se distinguían del resto del territorio o del área de estudio, identificando áreas interdependientes que componen una complejidad en su relación interna y con el en-

torno, ya que no se trataba simplemente de porciones aisladas del espacio, sino de unidades con una integridad propia donde se entrelazan distintos sistemas.

Se logró identificar un total de veintinueve (29) unidades, cada una caracterizada en fichas que detallan sus atributos generales, elementos distintivos, dinámicas internas, así como desafíos y oportunidades, complementadas con un plano que las localiza y fotografías que ofrecen una representación más vívida.

Este proceso de identificación ha permitido una descripción exhaustiva del paisaje, reconociendo su diversidad y analizando en profundidad su funcionamiento interno, siguiendo la metodología propuesta por la guía que, al considerar las partes, facilita la comprensión del conjunto, donde cada unidad desempeña múltiples funciones, contribuyendo a la articulación del problema estudiado.



Fig. 4. Unidades de paisaje - Fuente: Autor

5.4. Recursos paisajísticos.

Los recursos han sido agrupados en tres categorías distintas: ambientales, culturales y visuales. Durante el proceso de identificación de espacios y elementos en el territorio, se ha observado que algunos pertenecen simultáneamente a dos o incluso a los tres grupos mencionados. Estos recursos poseen un nivel variable de importancia y protección, con relevancia o representación en distintos niveles. Además, incluyen elementos o áreas altamente valoradas debido a su naturaleza ambiental, histórica o cultural, que son percibidos con gran interés por parte de la población. Para establecer la clasificación o definición de estos recursos, se ha llevado a cabo su ubicación en la cartografía, señalando si se trata de espacios protegidos, vulnerables, relevantes, pendientes o si surgen de conexiones naturales, siendo reconocidos como apreciables por la población.



Fig. 5. Ficha unidades de paisaje, Fuente: Autor

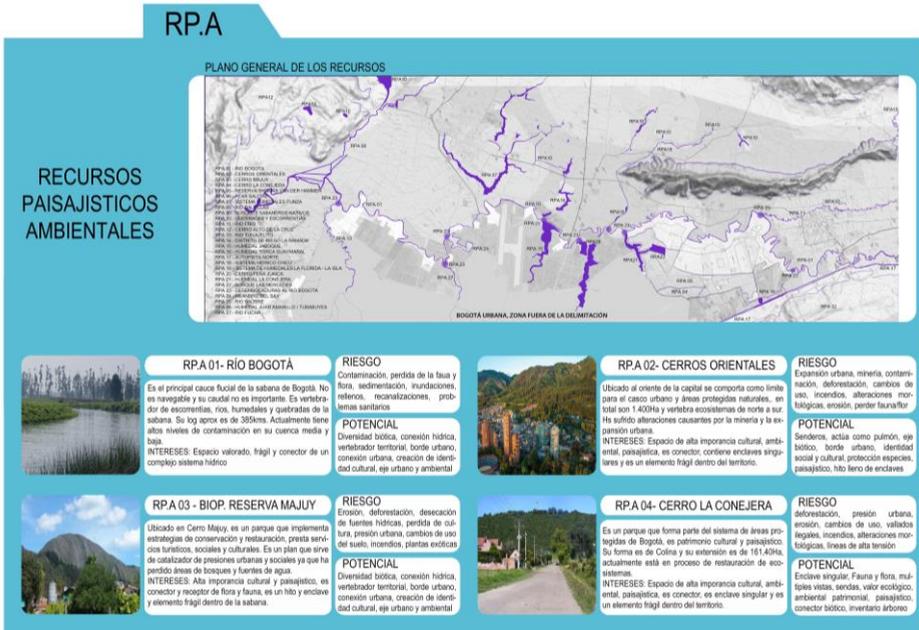


Fig. 6. Recursos paisajísticos ambientales. Fuente: Autor

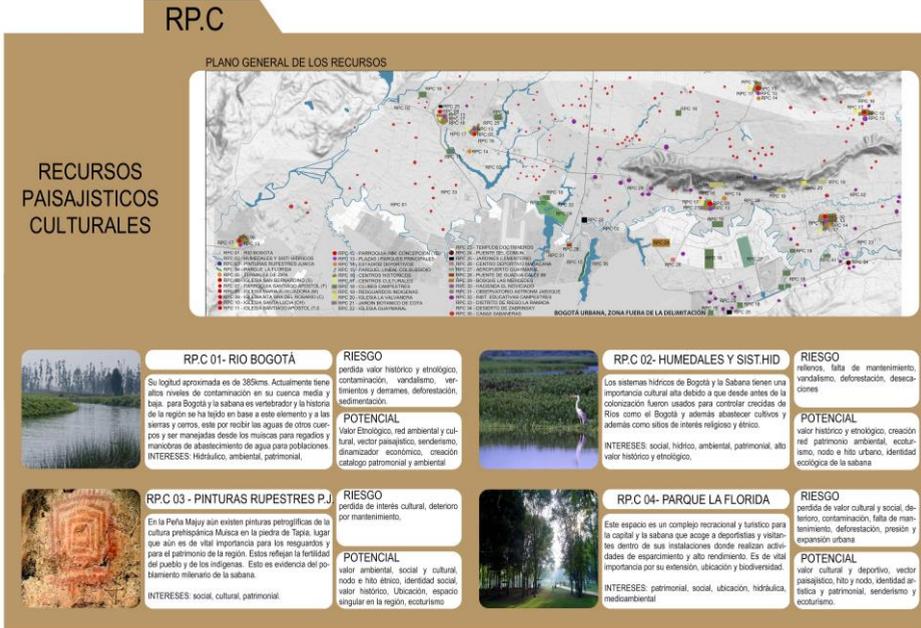


Fig. 7. Recursos paisajísticos ambientales. Fuente: Autor

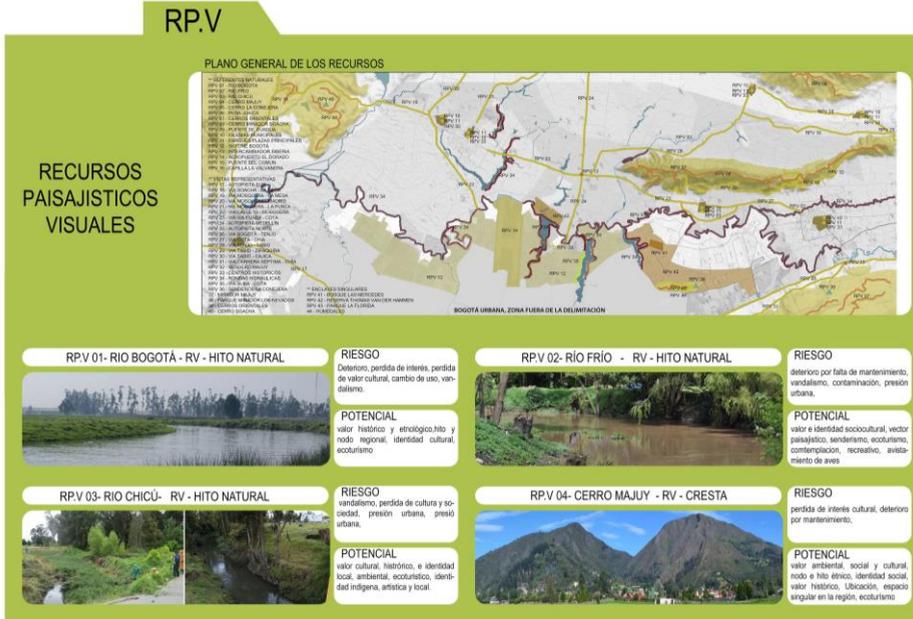


Fig. 8. Recursos paisajísticos visuales. Fuente: Autor

5.5. Valoración del paisaje.

El propósito del Estudio de Paisaje es establecer los estándares de calidad visual, lo que implica un proceso de evaluación que considera las opiniones de dos partes esenciales en la identificación de estos criterios. Es crucial involucrar tanto a la comunidad como a los especialistas para obtener la valoración de cada uno de los elementos y recursos paisajísticos identificados.

Cada uno de estos elementos, además de recibir una calificación, se pondera en función de las dos evaluaciones obtenidas, y se incluye una tercera variable que considera la visibilidad del elemento o espacio, lo que determina un valor paisajístico que no solo se identifica o valora, sino que también se juzga en términos de sus características visuales, haciéndolo adecuado para su observación y percepción visual.

Para llevar a cabo una evaluación efectiva, es necesario contar con un plan de participación pública, que es una etapa clave en el reglamento del paisaje de la comunidad valenciana. A través de este plan, se realiza una consulta pública que permite establecer un valor específico para cada elemento identificado. En el caso particular de este estudio, se convocó a 10 expertos de diversas áreas del conocimiento y a 10 residentes que están familiarizados con el área debido a su interacción cotidiana con algunos de los lugares, ya sea porque transitan habitualmente por allí o porque viven dentro del área de estudio.

Resultó interesante observar cómo cada individuo tenía perspectivas distintas del espacio, resaltando que hay elementos o espacios que se consideran importantes o de alto valor de manera colectiva, así como otros que son percibidos individualmente debido a experiencias personales específicas. La Sabana cuenta con numerosos lugares singulares debido a la gran cantidad de espacios que están protegidos tanto por acciones públicas como privadas, lo que lleva a la identificación de múltiples lugares de alta importancia y reconocimiento por parte de la población.

5.6. Objetivos de calidad paisajística.

Hay cinco tipos de objetivos para las unidades y recursos identificados: conservación, restauración, mejora, creación y combinación. Se clasifican en cuatro grupos para cada elemento identificado. Por ejemplo, la conservación busca mantener los rasgos del paisaje. La restauración se enfoca en recuperar el

pasado. La gestión del paisaje busca preservar el carácter del lugar. La modificación del paisaje introduce cambios importantes. La creación de nuevos paisajes se justifica en criterios de integración y el concepto de la comunidad.

5.7. *Programas de paisaje.*

Aquí se presenta el conjunto de programas de paisaje resultantes, los cuales se definen como acciones prioritarias en función de los objetivos de calidad paisajística y se integran plenamente al Sistema de Espacios Abiertos. Cada programa abarca acciones que comprenden todo el ámbito de estudio o elementos específicos examinados en este Estudio de Paisaje, considerando su naturaleza y el alcance de la intervención o cobertura de elementos.

Estos 19 programas se conciben como compromisos que tienen implicaciones temporales, financieras y administrativas, presentados en fichas gráficas que detallan el plan de cobertura, los elementos incluidos, las unidades intervenidas, la capacidad y las áreas de intervención de manera organizada. Hay seis tipos genéricos de programas en los que se agrupan las acciones:

1. PROGRAMAS DE CONEXIÓN: incluyen propuestas dirigidas a establecer conexiones entre zonas de interés medioambiental, cultural y altamente habitadas.
2. PROGRAMAS DE USO: comprenden propuestas centradas en el uso de espacios naturales, agrarios y urbanos, o de otros ámbitos geográficos considerados, pudiendo abarcar actividades, recorridos, instalaciones o difusión.
3. PROGRAMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA: agrupan propuestas orientadas a integrar infraestructuras, urbanizaciones o instalaciones en el paisaje.
4. PROGRAMAS DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO: contienen propuestas enfocadas en la gestión y mantenimiento de espacios productivos, espacios naturales y áreas urbanizadas.
5. PROGRAMAS DE MEJORA DEL PATRIMONIO MEDIOAMBIENTAL: abarcan propuestas destinadas a mejorar el patrimonio medioambiental, con especial énfasis en los recursos hídricos, la vegetación y la fauna.
6. PROGRAMAS DE MEJORA DEL PATRIMONIO CULTURAL: incluyen propuestas centradas en la rehabilitación y valorización del patrimonio cultural arquitectónico, ingenieril y etnográfico.

Tomando como base este esquema general, se realizó un análisis detallado de cada programa, que se detallará en el cuadro siguiente con un ejemplo de ficha del Programa de Paisaje 01: Creación de la conexión entre los cerros, donde el río Bogotá actúa como eje vertebrador.

5.8. Propuestas específicas para el escenario de estudio.

Las propuestas tienen como objetivo central unir los principales objetivos surgidos de este estudio del paisaje, identificando metas compartidas y situaciones que trascienden intervenciones específicas, con el fin de comprender el territorio como un sistema complejo conformado por múltiples subsistemas y capas interrelacionadas. Se reconoce que cada acción impacta en el territorio y su estructura de manera integral, y no solo en áreas particulares.

Estas propuestas, organizadas en cinco categorías, buscan crear un territorio equilibrado considerando sus dinámicas constantes y flujos, donde los recursos naturales y patrimoniales promuevan la visibilidad del territorio como un sistema con identidad y estructura. La transformación del entorno, especialmente alrededor de cuerpos de agua y formaciones montañosas, ha sido gradual y, a menudo, intensa, con el desarrollo de urbanizaciones y construcciones que han generado divisiones que deben ser superadas en un territorio fragmentado.

Esto ha resultado en una distribución territorial dispersa y polarizada, con notables diferencias espaciales, donde cada área funciona de manera independiente y tiende a aislarse del contexto circundante, impulsada por marcadas disparidades sociales.

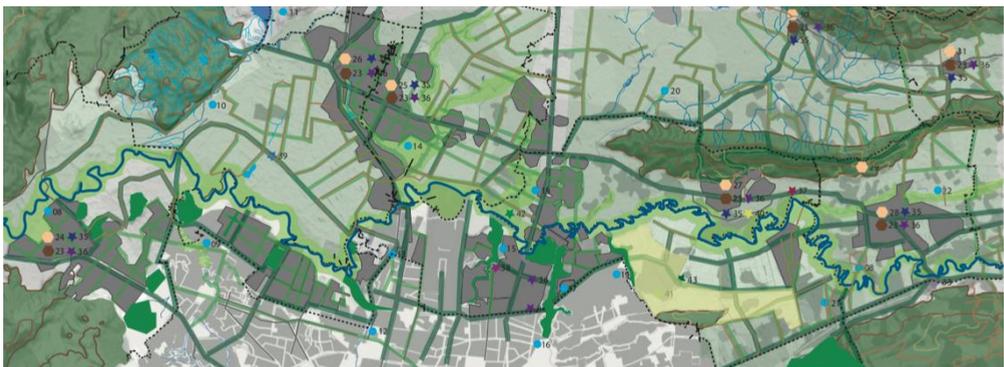


Fig. 9. Sistema de espacios abiertos propuesto. Fuente: Autor

5.8.1. Enlaces.

Estos constituyen los vínculos entre los sistemas urbanos, rurales y naturales, que son esenciales para facilitar la circulación de personas, animales y plantas en su desarrollo y para alcanzar objetivos complementarios.

Estas conexiones se manifiestan en forma de senderos, caminos, riberas y bordes urbanos, incorporando elementos tanto en horizontal como en vertical, ya sean visibles en la superficie o subterráneos. Su diseño se adapta a la topografía local, considerando tanto aspectos físicos como intangibles que contribuyen al bienestar y fomentan una economía sostenible. Estas conexiones pueden establecerse entre elementos naturales, artificiales o una combinación de ambos, y se integran en sistemas de equipamiento, recursos paisajísticos y áreas urbanas, agrícolas y naturales, entre otros.

Proyectos Enlace:

1. Montaña, río, Montaña.
2. Sistema de equipamientos.
3. Anillos de protección y bordes de ríos y cerros.
4. Fachadas de los ríos.
5. Telones verdes verticales: preservación de áreas protegidas y conservación de ecosistemas.
6. Sistema de recursos patrimoniales antrópicos.
7. Sistema de espacios abiertos.

5.8.2. Confluencias, cruces y encuentros.

Son las intersecciones entre sistemas, entendiendo que puede ser puntual, lineal y yuxtaposiciones de áreas, de forma transversal, paralela, tangencial, también como bifurcaciones. El equilibrio entre el encuentro de sistemas naturales, agrícolas y urbanos sugiere una gestión amplia, en la que se reconsidere el concepto de conector para relacionar las partes de la estructura del territorio con coherencia, bajo el concepto de fluidez, priorizando los recorridos naturales de los ecosistemas montañosos y fluviales, en este caso particular, claramente con jerarquías y determinando itinerarios puntuales de impacto y posibilitando las alternativas para los procesos de comunicación. Merecen un tratamiento especial debido a la resistencia de cada uno de los componentes que hacen parte de la confluencia, dando preferencia a los elementos naturales y su protección.

Proyectos Encuentro:

1. Parques con áreas para tránsito de fauna migratoria.
2. Carreteras vehiculares y ciclorutas y con humedales.
3. Espacios de contemplación en áreas naturales.
4. Puentes sobre ríos.
5. Túneles.
6. Áreas agropecuarias junto a áreas de reserva natural y/o urbanizaciones.
7. Bordes de río y sistemas de parques metropolitanos o locales en sus orillas.
8. Deltas y desembocaduras.

5.8.3. *Diálogos.*

La coherencia entre la coexistencia de sistemas, elementos o recursos identificados se basa en comprender el metabolismo y funcionamiento de cada uno de ellos, así como la dinámica del diálogo entre ellos, considerando su escala, proporciones y naturaleza del intercambio. Esto implica evaluar si la interacción es directa o indirecta, teniendo en cuenta aspectos visuales, materiales y sensoriales, así como la compatibilidad entre las partes para evitar segregaciones o imposiciones. De esta manera, se promueve una comunicación efectiva en el territorio y se contribuye al tejido social, la naturalidad de los espacios y la versatilidad de las acciones, manteniendo un equilibrio entre los diferentes modos de funcionamiento y las actividades cotidianas.

Proyectos Diálogo:

1. Explanadas para usos múltiples.
2. Espacios multimodales.
3. Áreas inundables como meandros o sesiones ribereñas para el encuentro de espacio público y áreas agrícolas.
4. Transporte intermodal.
5. Polideportivos.
6. Transiciones entre sistemas urbanos, agrícolas y naturales.
7. Apertura de espacio público y sesiones de polígonos residenciales e industriales.
8. Integración de usos terciarios y dotacionales.

5.8.4. Oportunidades.

Son puntos únicos que se emplean para dirigir la restauración y la planificación de nuevas áreas urbanas y agrícolas, donde se evalúa la accesibilidad, la organización y las conexiones para mejorar su integración. Estos lugares representan el inicio de proyectos dentro del territorio, consolidando espacios y definiendo plazos específicos, en los cuales todos los municipios y entidades llegan a un acuerdo conjunto basado en las vocaciones y especializaciones dentro de la estructura general de los sistemas naturales y metropolitanos.

Proyectos Oportunidad:

1. Bordes de ríos interconectados.
2. Nuevos asentamientos urbanos.
3. Consolidaciones de áreas agrícolas.
4. Áreas protegidas y respectivas ampliaciones.
5. Zonas potenciales para el desarrollo sostenible del territorio.
6. Parques metropolitanos y sabaneros.
7. Ecosistemas en la sabana.

5.8.5. Esferas.

Son zonas dedicadas a revitalizar el territorio mediante labores de reestructuración, conservación y fortalecimiento, lo que implica modificar áreas ya establecidas para definir con claridad los límites y usos del suelo, así como controlar su expansión. Se busca responder a interrogantes sobre el crecimiento y la interacción con el entorno, proyectando densidades urbanas en función de la complejidad del área y su relación con la flora y fauna. Estas áreas representan los principales sitios de intervención. Proyectos Esfera:

1. Planes parciales urbanos.
2. Planes parciales e intervenciones en polígonos agrícolas.
3. Deltas o desembocaduras.
4. Polígonos industriales y agroindustriales.
5. Bordes urbanos.
6. Riveras.
7. Áreas protegidas.
8. Infraestructuras.
9. Dotaciones.
10. Polígonos comerciales.



Fig. 10. Programas de paisaje, PG01 creación de conexiones entre el río Bogotá y los cerros orientales. Fuente: Autor.

6. Conclusiones.

La metodología facilita la elaboración de un catálogo organizado y coherente de los elementos del área de estudio, clasificándolos según los criterios establecidos por la Estrategia de la Comunidad Valenciana y el Plan de Acción Estratégica. Estos criterios podrían ser aplicables en el contexto colombiano para desarrollar un catálogo de componentes territoriales clave para el estudio del paisaje. También se destaca la importancia del marco normativo, que cuenta con un respaldo tanto a nivel regional como internacional, y puede servir como base para impulsar iniciativas en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y los planes parciales de ordenamiento. Resulta interesante observar cómo se establecen directrices para la integración paisajística en proyectos, lo que permite detallar aspectos cruciales para llevar a cabo acciones que se integren adecuadamente con el entorno físico intervenido.

En cuanto a las escalas utilizadas para el estudio del paisaje, estas pueden facilitar el reconocimiento en áreas complejas, independientemente de su tamaño. Aunque no se profundiza en las capas o estructuras de intervención, se realiza un análisis exhaustivo de las áreas estudiadas al definir sus límites, oportunidades y conflictos internos.

El procedimiento de este estudio facilita la definición de una lista detallada de tareas, identificando las fuentes necesarias para elaborar los planos y recopilar datos de los elementos en revisión. La claridad en las definiciones y conceptos es notable, al igual que la orientación precisa hacia entidades como alcaldías, sistemas de información geográfica, archivos municipales, sistemas estadísticos y oficinas de planeamiento, entre otros.

La organización de las fichas resultó interesante; el orden sugerido y la información contenida sugieren un sistema claro que permite visualizar el catálogo de manera organizada. Esto facilita asignar tareas al equipo redactor del estudio, con tiempos de ejecución y resultados esperados para la redacción de planes posteriores. Además, permite definir el alcance y profundidad de la información según los objetivos del plan o proceso. Se pueden establecer acciones específicas para intervenir en el territorio, estableciendo un orden que sirve como base para relacionar acciones de manera precisa.

La guía propone un proceso concreto para revisar acciones destinadas a gestionar áreas específicas del territorio mediante intervenciones.

Es relevante destacar que, durante la revisión de la delimitación de unidades, se presta menos atención a los límites municipales o políticos del territorio. Se describe un enfoque basado en zonas homogéneas que contribuye a identificar porciones del territorio que pueden ser revisadas de manera integral. Aunque este enfoque puede resultar riguroso debido a la delimitación establecida, se examinan las dinámicas internas, lo que permite un enfoque puntual e integral para evaluar áreas del territorio que, en Colombia, suelen ser evaluadas bajo limitaciones de responsabilidades que afectan el sistema general o el funcionamiento de los ecosistemas naturales, áreas agropecuarias y las complejidades de las zonas metropolitanas o urbanas.

La transmisión eficiente y simplificada del proceso y los resultados a la población participante y a las entidades receptoras del documento se debe al orden y alcance detallados de cada sección del estudio. Esto abarca desde los

antecedentes hasta las propuestas, pasando por un catálogo exhaustivo de elementos del paisaje y valoraciones con objetivos claros, derivados de un seguimiento minucioso de cada aspecto del informe.

La interesante integración del estudio con los Sistemas de Información Geográfica permite la observación en tiempo real de las unidades, cantidades y la estructura completa del área de estudio. Esto facilita la comprensión de las dinámicas y la posibilidad de cotejar diferentes fuentes de información para aclarar aspectos en otros ámbitos integrados en el estudio, como situaciones catastrales, áreas de protección, influencias y zonas de riesgo.

La propuesta de interdisciplinariedad por parte de la guía es valiosa al promover la integración de conceptos y debates entre la población y los expertos, lo que reduce la brecha entre diversas entidades y expertos. Esto genera enfoques ordenados y ponderados que pueden ser revisados en las memorias del estudio.

La definición de conflictos paisajísticos es una contribución importante, ya que permite comprender la complejidad de las dinámicas y los equilibrios del paisaje. La guía se convierte así en un recurso interesante para abordar de manera integral y parcial las problemáticas paisajísticas que se enfrentan en Colombia.

La guía se percibe como una oportunidad para identificar áreas destacadas dentro de la estructura y determinar enclaves singulares, así como para revisar la situación inmobiliaria y el aprovechamiento del suelo en función de la productividad y los usos. En este sentido, la guía podría identificar acciones basadas en espacios potenciales que podrían ser pasados por alto en el ordenamiento actual o relegados a un segundo plano, lo que podría dar lugar a especulaciones y dinámicas no deseadas en los planes y sistemas naturales y agrícolas.

La guía proporciona planes tan detallados que podrían ignorar realidades territoriales o estructurales, e incluso podría proponer proyectos genéricos que funcionen en áreas similares. Además, hay programas que, según su evaluación, pueden requerir una trascendencia e inmediatez que debería reflejarse en cada propuesta de plan, no solo en su descripción.

Las unidades de paisaje representan puntos clave de enfoque y atención en el territorio, si bien es esencial considerar que al examinar un área inicialmente concebida como homogénea, es posible pasar por alto dinámicas internas

que son fundamentales para su funcionamiento y su interrelación con el entorno inmediato, así como con otras unidades a niveles regional y nacional.

La percepción de los paisajes es intrínsecamente subjetiva debido a la diversidad de perspectivas y sensibilidades en la descripción o interpretación del territorio. Resultaría beneficioso condensar la guía en cierta medida, dado que su inventario exhaustivo podría adentrarse en situaciones más allá del alcance del estudio, lo que podría desviar el enfoque del objetivo principal o la validez del estudio.

Las unidades territoriales podrían ser consideradas como espacios demasiado uniformes, donde las intervenciones propuestas mediante programas solo se diferenciarían en su configuración o ubicación. Sin embargo, esto podría relegar la realidad o el contexto territorial a un segundo plano, lo que a su vez podría afectar las escalas y las implicaciones de las intervenciones en el sistema general.

En Colombia, se hace imprescindible unificar entidades mediante un instrumento único y definitivo para la ordenación y gestión del territorio, incorporando enfoques integradores que reconozcan el paisaje como un sistema clave para su organización. Surge así la necesidad de una herramienta integral y efectiva.

El Estado pasa por alto la capacidad de la sociedad para regularse, desarrollarse y gobernarse por sí misma, excluyéndola de ser parte de la solución y reprimiendo procesos de autodeterminación, cosmovisiones y autogestión. Nos encontramos en un escenario artificial donde la interrelación entre la naturaleza y el ser humano está controlada, dificultando la comprensión de la dinámica y complejidad del territorio.

La conexión individual y colectiva en los procesos de construcción social y personal con el territorio ha perdido relevancia, dejando al campo en un segundo plano. Además, se nota una falta de apropiación simbólica de los espacios, sin contemplar las expresiones en los desarrollos.

Bibliografía.

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. *Acuerdos para la sostenibilidad y gestión concertada del espacio público*. Bogotá 2001.
- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, S. D., & RUIZ, C. (2014). *Región Metropolitana de Bogotá: una visión de la Ocupación*. Bogotá, Alcaldía Mayor de Bogotá
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA, (20 de octubre del 2000) *Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cota*.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA. (29 de Julio de 2016). *Acuerdo 100 de 2016. Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento territorial del municipio*. Chía.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUNZA, (13 de septiembre de 2000) *Plan Básico de Ordenamiento Territorial municipio de Funza*.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE MOSQUERA, (23 de diciembre de 2013) *Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Mosquera*.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOACHA. (27 de diciembre de 2000). *Plan de Ordenamiento Territorial del municipio*. Soacha.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE TABIO, (19 de junio de 2001). *Esquema Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Tabio*.
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE TENJO, (30 junio de 2014) *Plan de Ordenamiento Territorial del municipio*. Tenjo.
- BOERI, S., LANZANI, A., MARINI, E. (1993). *Il territorio che cambia: ambiente, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milan: AIM Associazione Interessi Metropolitan.
- BOLIVAR SANDOVAL, Carlos David, (2020). *El borde occidental de Bogotá. Caracterización, análisis y evaluación a partir de la Guía de Estudio de Paisaje de la Generalitat Valenciana*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- CALDERÓN ESTEBAN, Arturo (2016), *Territorios simultáneos: formas de territorialización de la Sabana de Bogotá*, Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya.
- CHOAY, Françoise (1994). *Le règne de l'urbain et la mort de la ville. La ville. Art et Architecture*, Ed. Centre George Pompidou, Paris.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA, CAR, (2000), *Determinantes y asuntos ambientales respecto de los planes de ordenamiento territorial*, Archivo digital, CAR.

- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA, CAR, (2019), *El Gran Río Bogotá, Soñando el territorio*. Bogotá.
- FONT ARELLANO, Antonio. (2005). *Problemas urbanos y paradigmas disciplinares en los territorios de la urbanística actual*. En M. d. Urbanística, Los territorios del urbanista. Barcelona: Ediciones UPC, Barcelona.
- FONT ARELLANO, A, LLOP, C., & VILANOVA, J. M. (1999). *La construcció del territori metropolità*. Barcelona: Agpograf.
- GIMÉNEZ BALDRÉS, Enrique Joaquín. (1995). *Parcelaciones residenciales suburbanas. La formación de la periferia metropolitana de Valencia* [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València.
- MUÑOZ CRIADO, Arancha, 2012, *Guía metodológica: Estudio de paisaje, dirección y metodología*, Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Generalitat Valenciana, Valencia
- SABATÉ, Joaquín (2005): “De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje”, en *Identidades. Territorio, Cultura, Patrimonio, Laboratorio Internacional de Paisajes Culturales*, Barcelona, nº 1, p. 15- 32. Barcelona.
- TARCHÓPULOS SIERRA, Doris, CEBALLOS RAMOS, Olga Lucía (2005): *Patrones urbanísticos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a sectores de bajos ingresos en Bogotá*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá
- VAN DER HAMMEN, Thomas, (1998), *Plan ambiental de la cuenca alta del río Bogotá: Análisis y orientaciones para el ordenamiento territorial*, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Bogotá, 1998.
- VÉLEZ PARDO, Martín, (2016), *El reflejo del gigante en el agua: una historia ambiental del río Bogotá 1950-2003*, Bogotá, Universidad de Los Andes.