



Dearq
ISSN: 2215-969X
dearq@uniandes.edu.co
Universidad de Los Andes
Colombia

La naturaleza, sustrato del paisaje urbano. Propuesta de un Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza

Montoya Valencia, Carlos David; Aponte García, Gloria

La naturaleza, sustrato del paisaje urbano. Propuesta de un Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza
Dearq, núm. 24, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665745003>

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq24.2019.01>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

La naturaleza, sustrato del paisaje urbano. Propuesta de un Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza

Nature: the substrate of urban landscape. Proposal for an
Index of Connections between Cities and Nature

A natureza, substrato da paisagem urbana. Proposta de um
Índice de Vínculo das Cidades com a Natureza

Carlos David Montoya Valencia
carlosdavid@opusestudio.com

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Gloria Aponte García gloria.aponte100@gmail.com
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Dearq, núm. 24, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Recepción: 09 Octubre 2017
Aprobación: 14 Enero 2018

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq24.2019.01>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665745003>

Resumen: Ante el interés funcional sobre los sistemas naturales de la ciudad, el artículo propone una aproximación y análisis desde la percepción del paisaje. Su objetivo es reconocer el componente natural como origen y estructura del paisaje urbano; por ello se propone un Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza (IVCN), que compara el potencial del sustrato natural-paisajístico con su grado de aprovechamiento en la experiencia urbana. Se aplica el IVCN a nueve ciudades del mundo y se analizan los resultados. Finalmente, con base en Medellín, se ofrece apoyo a quienes deciden la configuración de las ciudades para recuperar su base natural hacia urbes más eficientes, gratificantes y auténticas.

Palabras clave: naturaleza urbana, vivencia urbana, percepción del paisaje, ciudades, naturaleza, paisaje urbano.

Abstract: In light of a functional interest in natural systems in cities, this articles suggests an approach and analysis to landscape persepctive.. Its purpose is to recognize nature as the origin and structure of urban landscape. Therefore, we propose an Index of Connections between Cities and Nature (ICCN), which compares the potential of the natural-landscape substrate with how much it is used during the urban experience. The ICCN is applied to nine cities around the world, and the results are analyzed. Finally, using Medellin as an example, we offer support to those who want to recover the natural foundations of their cities to make them more efficient, enjoyable, and authentic.

Keywords: urban nature, urban experience, landscape perception, cities, nature, urban landscape.

Resumo: Ante o interesse funcional sobre os sistemas naturais da cidade, este artigo propõe uma aproxi- mação e análise a partir da percepção da paisagem. Seu objetivo é reconhecer o componente na- tural como origem e estrutura da paisagem urbana; por isso, propõe-se um Índice de Vínculo das Cidades com a Natureza (IVCN), que compara o potencial do substrato natural-paisagístico com seu grau de aproveitamento na experiência urbana. Aplica-se o IVCN a nove cidades do mundo e analisam-se os resultados. Finalmente, com base nos dados de Medellín (Colômbia), oferece-se apoio a quem decide a configuração das cidades para recuperar sua base natural rumo a cidades mais eficientes, gratificantes e autênticas.

Palavras-chave: natureza urbana, vivência urbana, percepção da paisagem, cidades, natureza, paisagem urbana.

*Si hay algo permanente en la ciudad...
es la presencia de los elementos geográficos
como manifestación del vínculo indisoluble
que existe entre ciudad y naturaleza...
Los elementos geográficos contienen la
explicación del origen de la ciudad, o lo que
es lo mismo, constituyen la raíz etimológica
de los hechos urbanos.*

Fuente: Carlos Martí Arís (2001)

Significado de la naturaleza en las ciudades

La naturaleza subyace a la ciudad. Reflexionar sobre su significado es aproximarse a identificar las razones originarias de los primeros asentamientos y entender los procesos que definieron su forma de crecimiento.

Geoffrey & Susan Jellicoe, en su libro *El paisaje del hombre*, hacen un recorrido por los procesos de adaptación de la civilización desde el año 8000 a. C. hasta nuestros tiempos. Allí expresan que el establecimiento de los seres humanos estuvo condicionado por la geografía y el clima. Plantean que a partir del año 2000 a. C. se produjo un cambio significativo sobre la superficie de la tierra “se empezaron a limpiar los bosques y el escenario fue cambiando gradualmente de lo natural a lo artificial”.^[1]

Surgen así los paisajes culturales, resultado de la transformación del paisaje natural en busca de adaptación, al modificarlo con cultivos y procesos de producción de alimentos; al explotar sus recursos, o al construir caminos, represas, obras mineras y concentraciones de edificaciones en asentamientos que denominamos *ciudades*. Estas últimas constituyen la obra humana de mayor impacto en el paisaje natural, pues son en su integridad producto de la capacidad de creación y construcción del hombre.^[2] Gloria Aponte expresa:

[...] sobre un paisaje natural que inicialmente ha modelado el carácter de su gente, esta interviene, modifica y recompone el lugar con la materialización de una amalgama de necesidades, aspiraciones, anhelos y experiencias propias y ajenas, en una composición aleatoria cuya nueva fisonomía, o mejor, cuyo nuevo paisaje moldeará el carácter de la siguiente generación...^[3]

La ciudad surge y transforma el paisaje natural donde se asienta, muchas veces desconociendo sus efectos en términos funcionales y desdénando la pérdida de valores culturales vinculados a su entorno natural. Como afirma Lynch, muchas ciudades son de una calidad urbana evidentemente pobre y principalmente se debe a que sus procesos de explotación y expansión pasan por alto la disminución de su propio paisaje natural y sus consecuencias.^[4]

También la pérdida de valores culturales va relacionada con la transformación de los paisajes de “referencia”, que se alejan cada vez más de los paisajes reales, “son cada vez menos “reales” y más

excepcionales... porque nunca como en estas últimas décadas se había asistido a unas transformaciones territoriales y paisajísticas tan radicales, que rápidamente están cambiando las imágenes colectivas, y en muchos casos sin conciencia individual de estos cambios”.^[5]

Reconocer la naturaleza como base de la ciudad es también valorar su soporte a la identidad de los ciudadanos. Sobre esto, Aponte plantea que “la percepción, la apreciación, el análisis y el conocimiento de la naturaleza de los lugares juegan papeles fundamentales en la concreción de una identidad, pues es necesario conocer y comprender el propio entorno para apropiárselo y finalmente llegar a identificarse con él”.^[6] Así lo expresa también la Convención Europea del Paisaje, al afirmar que “el paisaje contribuye a la formación de las culturas locales y es un componente fundamental del patrimonio natural y cultural, que contribuye al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad”.^[7]

Algunas de las sensaciones o preferencias de los seres humanos hacia la naturaleza están relacionadas por Gómez, basándose en Edward O. Wilson, en las siguientes formas: el gusto por patrones de árboles dispersos de copa amplia y acogedora, la sensación de bienestar/seguridad que se experimenta frente al agua limpia, los signos de productividad/fertilidad identificados en ella, entre otros, “todos ellos son aspectos benéficos para la percepción, programados en capas profundas de nuestro cerebro”.^[8] En algunos casos, también la experiencia estética de la naturaleza se acerca a lo sublime, definido por Marchán,^[9] como aquello bello-terrible, donde se percibe lo inexplicable, infinito, divino o suprasensible.

Lynch, en su libro *Administración del paisaje*, propone posibles normas para aumentar la satisfacción de los ciudadanos con el paisaje urbano, pues valoran los componentes naturales que subyacen en la ciudad. Se destacan las siguientes:

- • La visibilidad de los procesos naturales que actúan en su interior.
 - La disponibilidad de lugares para observar actividades y gente.
 - La frecuencia con la cual deben estar presentes el agua, las plantas, las rocas, la tierra y amplias porciones de suelo.
 - La preservación y realce del relieve y los ecosistemas existentes.
 - El derecho de grupos e individuos para exponer símbolos de sus propios valores.

Por esto se hace necesario armonizar la relación hombre-naturaleza, como las “estrategias de alianza”, o el “jardín planetario”,^[10] entre otros, los cuales median y suavizan la oposición radical entre naturaleza y artificio, promoviendo una “estética ecológica de la naturaleza”^[11] o una ecología humanista que, junto con muchas otras ideas, construyen una ideología que no es ya el pensamiento minoritario de científicos, académicos o intelectuales, sino que hoy es mayoritario. Como afirma Giraldo en su entrevista, es un discurso para todo el mundo, una ideología para todos, donde “lo que nos preguntamos hoy con relación al ambiente

y la naturaleza comienza a estar muy en términos de la especie”^[12] y no del individuo.

Reconocer la naturaleza en las ciudades significa comprender las razones iniciales de su surgimiento y desarrollo. La forma urbana de la ciudad se deriva y está estructurada a partir de los procesos naturales del lugar donde se asienta. Por tanto, tal como plantea Anne Whiston Spirn, se propone comprender la “ciudad como parte de la naturaleza”^[13] encontrando, en el sentido de conexión con la vida humana y con el conjunto completo de organismos, el más profundo significado.^[14]

Aproximación a un sistema de análisis del vínculo de las ciudades con la naturaleza

Analizar el paisaje es atender el llamado de Maderuelo a “pensar el paisaje”,^[15] a buscar y desarrollar herramientas analíticas y sintéticas para comprender sus transformaciones. Figuera, por su parte afirma que “en el paisaje todo tiene significado”^[16] y para intentar alcanzar su contenido es necesario separarnos de él y observarlo analíticamente.

Existen dos enfoques principales para el análisis del paisaje: 1) la visión sistémica y ecológica y 2) la percepción, donde prima la calidad visual. La perspectiva ecológica considera el paisaje una fuente de información del territorio; mientras que la calidad perceptual analiza la estética y la capacidad de percepción de un observador desde sus diferentes formas (auditiva, visual, olfativa, táctil y gustativa) a partir de un proceso de simplificación basado en la imagen, la cual constituye el proceso de abstracción y la herramienta básica para los diversos análisis.^[17] Como plantea Campos, “la imagen constituye el instrumento fundamental para leer un paisaje, y la herramienta para proponer nuevos modelos”.^[18] Es de anotar que la evaluación de la apreciación estética del paisaje es compleja y está condicionada por un alto grado de subjetividad.^[19]

Metodología

Para el caso de esta investigación, se trabajó desde el enfoque de la *percepción*, teniendo como principales variables el potencial paisajístico y la calidad (visual) del paisaje, en un sistema de análisis mixto con valoración directa de subjetividad representativa y análisis posterior indirecto comparativo y subjetivo del potencial y aprovechamiento de la naturaleza en las ciudades:^[20]

- Método directo: análisis por valoración directa con subjetividad representativa de la calidad del paisaje urbano.
- Método indirecto: análisis comparativo y subjetivo del potencial y aprovechamiento de los componentes de la naturaleza en las ciudades.^[21]

Como categorías de análisis se proponen las siguientes:

- Calidad visual del paisaje (CVP): resultado integrado de la calidad de los estímulos sensoriales, con mayor incidencia en los estímulos visuales.
 - Potencial paisajístico: entendido como la posibilidad de un ambiente y de los recursos con que cuenta para incrementar su calidad escénica y su acogida.
 - Aprovechamiento: se refiere a la actitud y actividad de la sociedad hacia sus recursos paisajístico. O, como lo plantea Maderuelo, “la conciencia paisajera” de la sociedad.^[22]

Los objetos de análisis están constituidos por nueve ciudades, seleccionadas de recorridos y viajes de estudio entre 2006 y 2010, los cuales, en su orden de visita, son: Medellín, Bogotá, Río de Janeiro, Barcelona, París, Berlín, Barranquilla, Nueva York y Chicago (fig. 1).

Las fuentes de información primaria provienen de las visitas y viajes de estudio a cada ciudad, bajo la técnica de observación de “deriva”,^[23] complementadas y validadas con información secundaria y técnicas de análisis de contenido. Así mismo, se diseñó una ficha de registro para la organización de la información de cada una de las ciudades, con imágenes de trabajo de campo, imágenes satelitales de localización, datos generales, toponimia, clima y fecha de fundación.^[24]



Figura 1

Imágenes de referencia para el método directo por cada ciudad (panorámica, calle y agua). Fuentes: panorámicas: Google Earth; calles y agua: Carlos David Montoya.

Tabla 1
Método indirecto: definición operacional de variables y su valor numérico

Categoría	Definición operacional	Variables	Definición operacional	Valor numérico	Máx.
Aprovechamiento del potencial paisajístico	Se refiere a los aspectos que permiten reconocer el paisaje natural en las ciudades	Aire	Calidad del aire	1 a 5, siendo 5 la mejor condición	5
		Relieve	Conservación y visibilidad de su geoformas	1 a 5, siendo 5 la mejor condición	5
		Agua	Conservación y visibilidad de los cuerpos de agua superficiales naturalmente	1 a 5, siendo 5 la mejor condición	5
		Vegetación	Aprovechamiento de la diversidad de flora en el área de la ciudad	1 a 5, siendo 5 la mejor condición	5
		Fauna	Aprovechamiento de la diversidad de fauna en relación con el área de la ciudad	1 a 5, siendo 5 la mejor condición	5
Total					25
Porcentaje de aprovechamiento potencial del paisaje natural					100

Procedimientos

Método directo

Por cada una de las nueve ciudades, se seleccionaron tres escenas (fig. 1) elegidas de recorridos y viajes de estudio de uno de los autores, y otras, seleccionadas de información secundaria, coincidiendo con la percepción general del mismo autor en la visita. Esta selección define, de entrada, un marco subjetivo al análisis.

Se consultaron dieciocho personas adultas (diez hombres y ocho mujeres), profesionales (ocho arquitectos, seis relacionados con la arquitectura del paisaje y las ciencias naturales y cuatro de profesiones independientes de la planificación o el diseño), todos residentes en la ciudad de Medellín y, en su mayoría, con algún tipo de conocimiento o experiencia en las ciudades seleccionadas.

Luego de una breve explicación del ejercicio, cada participante observó cada una de las imágenes durante diez segundos, y seleccionó un adjetivo de la lista,^[25] basada en la propuesta de Muñoz-Pedrerros.^[26] El tiempo promedio por participante para la elaboración del test fue de catorce minutos.

Posteriormente, se sumaron los valores equivalentes asignados a cada adjetivo y los totales de cada uno de los evaluadores. En la tabla 1 se clasificaron las ciudades según puntaje, se calculó el promedio de calidad del paisaje urbano de cada ciudad y se graficaron los resultados para identificar las tendencias generales del grupo.

Método indirecto

Inicialmente se evaluó el potencial paisajístico de cada uno de los componentes del paisaje natural. Se consideran componentes el relieve, el clima, el agua (desde lo abiótico), la vegetación y la fauna (desde lo biótico), cada uno de ellos con igual peso en la evaluación. Se excluyó el componente antrópico o construido (usos del suelo, asentamientos, infraestructuras, arquitectura, población, entre otros), dado el fin de la investigación.

A continuación, se evaluó el aprovechamiento de los componentes del paisaje natural, según lo observado en cada ciudad.

Luego se cruzó la información del potencial y aprovechamiento de cada ciudad para producir un cuadro comparativo que muestra el Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza (IVCN), que reconoce, compara y clasifica la calidad del recurso natural en cada ciudad. Finalmente, se cruzaron los resultados de los métodos directo e indirecto, analizando el aporte de la naturaleza en la calidad del paisaje urbano de las ciudades evaluadas.

Resultados

Inicialmente, se presentan los resultados del método directo; posteriormente, los del método indirecto, y se finaliza con el cruce de ambos resultados.

Resultados método directo

La tabla 2 presenta los resultados del método directo en las nueve ciudades evaluadas.

Tabla 2
Método directo resultados en porcentaje de satisfacción

Puesto	Ciudad	Adjetivo equivalente	Porcentaje de calidad visual (CVP)
1	París	Bonito	43,2
2	Río de Janeiro	Bonito	38,0
3	Nueva York	Estimulante	34,7
4	Barcelona	Variado	30,0
5	Berlín	Variado	29,5
6	Chicago	Variado	28,0
7	Medellín	Grato	19,3
8	Bogotá	Grato	16,3
9	Barranquilla	Regular	12,0

París recibe el mayor puntaje, con un 43,2 % en su calidad visual del paisaje; seguida por Río de Janeiro y Nueva York, con 38 % y 34,7 %, respectivamente. Las tres ciudades colombianas ocupan los últimos puestos, obteniendo Barranquilla el más bajo porcentaje (12 %). Es de destacar que ninguna de las ciudades evaluadas supera el 50 % en la evaluación de la calidad visual del paisaje, lo cual resulta significativo respecto a las expectativas de los observadores sobre el paisaje urbano. Se propone, en el futuro, aplicar el análisis a paisajes naturales y verificar si en estos casos se logra superar el 50 % en la evaluación colectiva de la calidad visual.

Medellín ocupa la séptima posición, con un porcentaje del 19,3 %, y con el adjetivo equivalente: “Grato”. Se recalca que para varios de los

encuestados el ejercicio reveló un nivel de calidad más bajo de lo esperado como consecuencia de la comparación con otros paisajes urbanos.

A los encuestados se les pidió tomar la imagen como puente para recuperar la experiencia vivida en los casos en los que en alguna oportunidad hubieran visitado las ciudades, o, también, como vínculo con algún recuerdo o interpretación previa. Por tanto, la evaluación no se realiza estrictamente sobre la composición de la imagen presentada, sino sobre la percepción del lugar, y es posible que esta circunstancia aporte en la ubicación de París en el primer lugar, dada su difusión y oferta como primera ciudad turística a escala mundial.

Resultados del método indirecto

La fig. 2 presenta los resultados del análisis de los componentes naturales para cada una de las ciudades, con la misma ponderación. Se destaca Berlín como aquella donde el potencial de cada elemento natural es aprovechado al máximo.

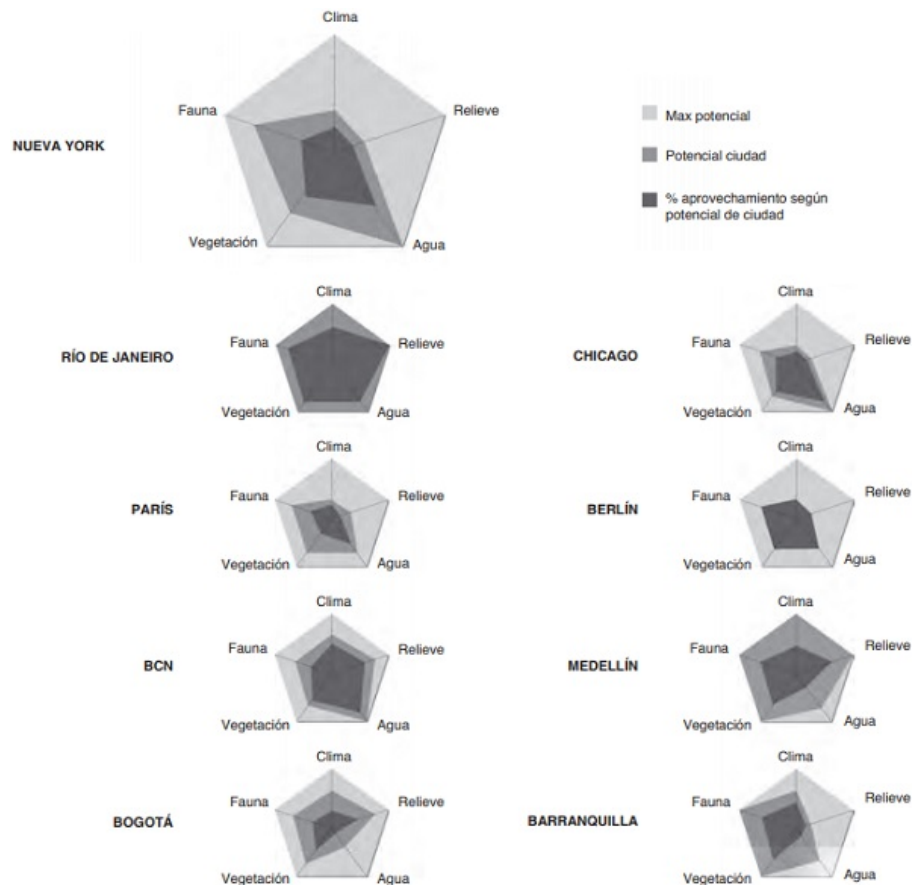


Figura 2
Método indirecto: comparación del potencial con el aprovechamiento de los elementos naturales por cada ciudad analizada

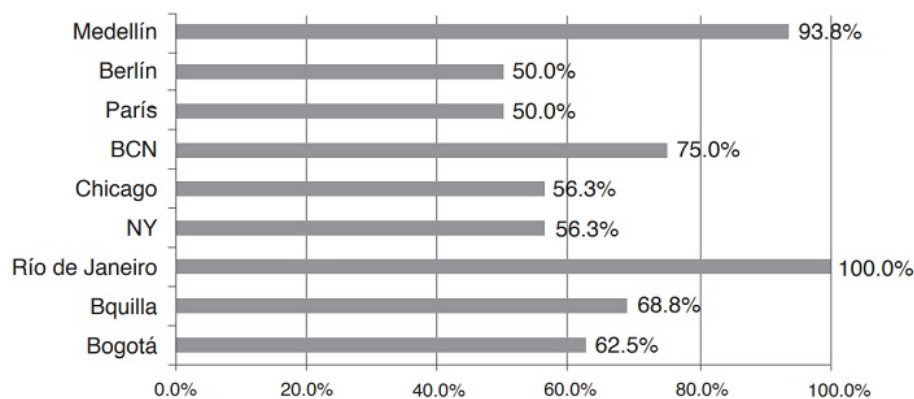


Figura 3

Método indirecto: porcentaje potencial del sustrato natural por ciudad

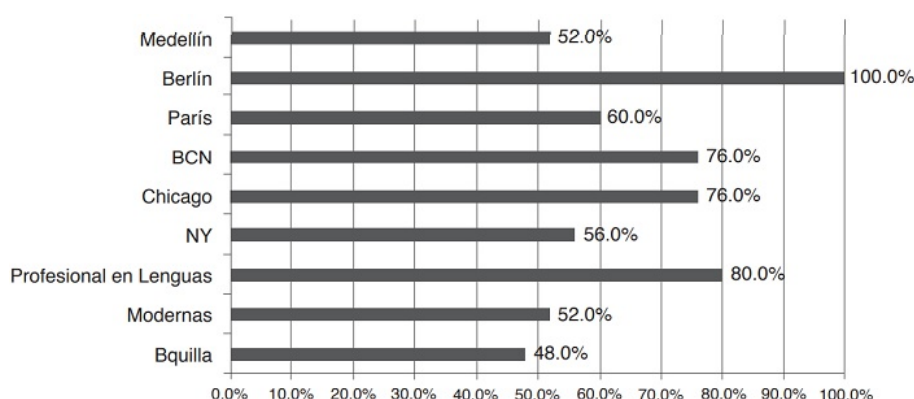


Figura 4

Método indirecto: porcentaje de aprovechamiento del potencial natural por ciudad

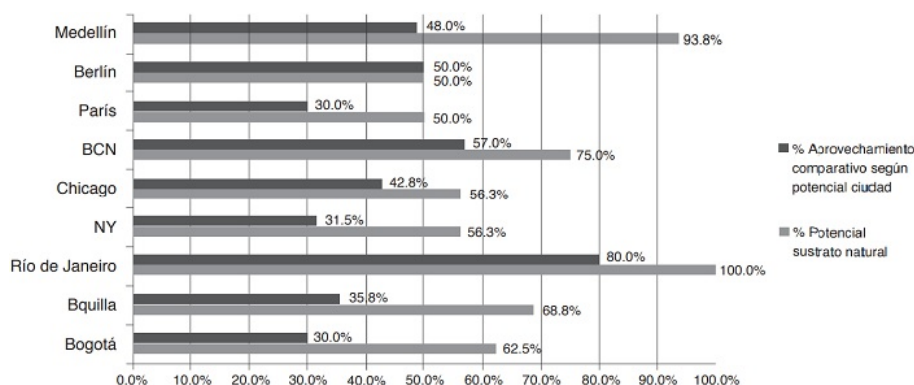


Figura 5

Método indirecto: comparativo de aprovechamiento y potencial del sustrato natural por ciudad

La fig. 3 presenta los resultados consolidados del potencial del sustrato natural para cada ciudad.^[27] En este se aprecia que Río de Janeiro, Medellín y Barcelona se destacan por su alto potencial; mientras que Berlín y París son calificadas con potencial bajo.

En la fig. 4 se muestran los resultados consolidados del aprovechamiento de la naturaleza en cada ciudad.^[28] Se destaca Berlín sobre las demás ciudades como la del mayor nivel, seguida por Río de Janeiro, Barcelona y Chicago; mientras que ciudades como Bogotá,

Barranquilla y Medellín reflejan un bajo porcentaje de aprovechamiento de su recurso natural.

En la fig. 5 se presentan los resultados del aprovechamiento en relación con el potencial de cada ciudad. ^[29] En este resultado nuevamente sobresale Berlín, que aunque aprovecha el 100 % de su potencial, en la calificación total de desempeño queda por debajo de Río de Janeiro, que aprovecha el 80 % del potencial.

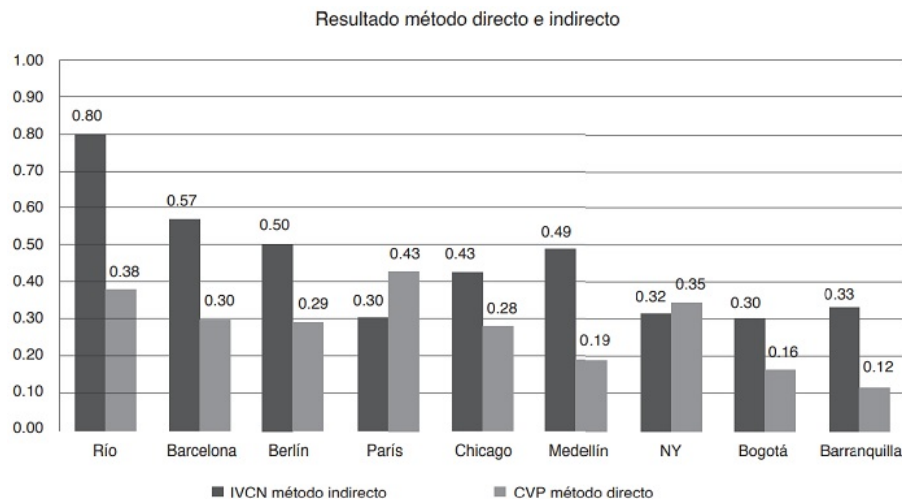


Figura 6

Método mixto: comparativo resultados métodos directo e indirecto

A continuación, se presentan los resultados del IVCN propuesto a cada una de las ciudades según su potencial de sustrato natural y su aprovechamiento. Se define también, para cada ciudad, una categoría de clasificación según su índice resultante (tabla 3).

Río de Janeiro se destaca sobre las demás ciudades con un índice de 0,80 (aunque no alcanza el máximo puntaje, 1); 23 puntos por debajo se encuentra Barcelona, que tiene un índice de 0,57. Bogotá, Nueva York y París tienen el nivel más bajo, con un valor alrededor de los 0,30 y 0,32. Mientras que Medellín está en una posición media, con un índice de 0,49.

Tabla 3

Método indirecto: resultados del Índice de Vínculo de las Ciudades con la Naturaleza

PUESTO	CIUDAD	IPN	CATEGORÍA
1	Río de Janeiro	0,80	Excelente
2	Barcelona	0,57	Óptimo
3	Berlín	0,50	Óptimo
4	Medellín	0,49	Bueno
5	Chicago	0,43	Bueno
6	Barranquilla	0,36	Regular
7	Nueva York	0,32	Regular
8	París	0,30	Regular
9	Bogotá	0,30	Regular

También en la fig. 5 se visibiliza la distancia entre potencial y aprovechamiento, lo cual muestra los rangos de oportunidad de incremento del IVCN que tendría cada ciudad. Se destaca Medellín sobre las otras ciudades, por su mayor posibilidad de mejora de su IVCN; por lo cual el enfoque de la gestión de su paisaje deberá estar dirigido a estrategias de recuperación y restauración. Entre tanto, la ciudad de Berlín, que ya está en su máximo nivel (potencial y aprovechamiento están en el

mismo punto), le convendría aplicar políticas orientadas a conservación y protección.

Resultados del método mixto

Concluida la aplicación de los métodos de análisis directo e indirecto, se ordenaron las ciudades según la media de ambos resultados, como se presenta en la fig. 6.

De lo anterior se analiza lo siguiente:

- Río de Janeiro presenta la mayor distancia entre el IVCN y nivel de CVP, lo cual parece cuestionar el efecto de las acciones antrópicas en la calidad del paisaje urbano resultante.
 - París, por el contrario, es la única ciudad en la que el porcentaje de CVP supera su IVCN. En este caso se puede concluir que son las intervenciones antrópicas, más que el potencial y aprovechamiento de su paisaje natural, lo que le otorga un buen nivel a su paisaje urbano.
 - Nueva York es también la única ciudad en la que el IVCN y el CVP coinciden, lo que valora el nivel de las intervenciones antrópicas, pero deja en medio-bajo el aprovechamiento de su paisaje natural.
 - Bogotá y Barranquilla ocupan en ambos análisis las últimas posiciones. Ello muestra un bajo nivel en sus acciones antrópicas y desaprovechamiento del potencial de su paisaje natural.
 - Medellín, por su parte, presenta un IVCN medio-alto, pero su nivel de CVP es bajo. Se plantea con esto que, aumentando el aprovechamiento de su alto potencial natural, incrementará el IVCN, y este a su vez mejorará el nivel de calidad de su paisaje urbano.

Discusión

Durante el proceso de la investigación se identificaron diferentes conceptos alrededor de la relación ser humano-naturaleza. Se destaca que dependemos totalmente del entorno natural, no solo desde lo funcional, sino también desde lo emocional. Los esfuerzos por construir un mundo artificial siempre tendrán la naturaleza y sus recursos, como sustento y alimento.

También se expuso que nuestros procesos de adaptación transformaron el entorno, modificándolo creativamente en busca de mayores beneficios, con el menor esfuerzo posible. Este proceso cambió los paisajes naturales a paisajes culturales, y entre estos, emergieron los paisajes urbanos. Allí, donde se cruzaron caminos, se asentaron los seres humanos y construyeron ciudades, surgió el paisaje urbano.

El paisaje urbano, entonces, siempre estará íntimamente ligado al sustrato natural que lo originó y podrá aumentar su calidad de manera directa, en la medida en que incremente la actitud positiva hacia

éste, reconociendo y aprovechando sus oportunidades intrínsecas y sus limitaciones.

En el caso de la ciudad de Medellín, luego de un largo proceso de transformación con explotación agrícola, minera y de expansión de la urbanización, los habitantes de la ciudad conviven en un paisaje urbano que modificó y modifica aquella naturaleza que motivó el asentamiento inicial. Con el crecimiento se produjo la fragmentación actual de la forma urbana, la cual no es una condición *sine qua non* del crecimiento metropolitano, como lo plantean algunos autores, sino el resultado del sustrato natural que la respalda. Por otra parte, esta fragmentación puede entenderse también, en positivo, como diversidad.

Así es como la investigación propone un IVCN como una herramienta de análisis y comparación con otras ciudades que permita a los líderes de la planificación y gestión pública de ciudades tener elementos para la toma de decisiones que permitan reencontrarnos con el sustrato natural que soporta la ciudad.

Además, se concluye que Medellín y su Área Metropolitana pueden y deben aprovechar el gran potencial natural que poseen, integrándolo al paisaje urbano y reconociéndolo como lo verdaderamente estructurante, debido a que el sistema de análisis esbozado demuestra que la imagen general del paisaje urbano no está en un alto nivel de calidad, como pareciera percibirse antes de su comparación con otras ciudades. Adicionalmente, al realizar el análisis indirecto por componentes, que revisa potencial y aprovechamiento del sustrato natural, se encontró que Medellín supera a muchas otras ciudades en su potencial, pero está en un nivel muy bajo de aprovechamiento.

Medellín, una ciudad convertida en referente mundial, según los premios de los que ha sido objeto en años recientes,^[30] carece todavía de una verdadera atención a su calidad paisajística. Quizá, debido a la abundante oferta natural de la que aún persisten evidencias en su paisaje urbano, la ciudad ha descuidado la recuperación de los valores naturales perdidos, la restauración de los que se encuentran en inminente riesgo y orientar la reconfiguración integral y con visión paisajística del conjunto de dichos valores.



Figura 7

Panorámica ciudad de Medellín Fuente Carlos David Montoya

Instrumentos importantes en cuanto a diagnóstico y planeamiento, ya sea desde el ámbito del medio ambiente: Plan de Manejo y Ordenamiento de la cuenca del río Aburra, Planes Integrales de Ordenamiento y Manejo de las principales quebradas; o desde el ordenamiento urbano: Plan de Ordenamiento Territorial dejan aún de lado los valores paisajísticos. Por lo tanto, la investigación objeto del presente artículo ofrece una orientación fundamentada para involucrar los valores paisajísticos en las decisiones de configuración de la ciudad y, por ende, en su paisaje urbano (fig. 7).

Esto confirma entonces que es necesario tomar acciones para visibilizar, recuperar, restaurar y reconfigurar los componentes naturales de las ciudades. Que las infraestructuras, demás sistemas generales construidos y todo lo estructurado, pueden y deben ser reorientados para recuperar este sustrato natural, y pasar así a ciudades donde la eficiencia, la democracia y el progreso se conciben armónicamente con su base natural; es decir, aquellos sistemas que configuran la vida ecosistémica sin cuyo soporte no existirían las urbes.

Qué gratificante será una ciudad futura que conserve y proteja los valores y significados del lugar natural donde se asienta, una ciudad donde sus componentes naturales sean visibles, cercanos, accesibles y representen, entre muchos otros recursos, estructura y signo de identidad (Delfina, 2006).

Bibliografía

1. Aponte, Gloria. "Paisaje e identidad cultural". *Tábula Rasa*, n.º 1 (2003): 153-164. <https://doi.org/10.25058/20112742.191>
2. Berque, Agustín. "En el origen del paisaje". *Revista de Occidente*, n.º 189 (1997): 7-21.
3. Bosque, Joaquín, Montserrat Gómez, Ana Rodríguez, Víctor Rodríguez y Antonia Vela. "Valoración de los aspectos visuales del paisaje mediante la utilización de un sistema de información geográfica". *Documentos de Análisis Geográfico*, n.º 30 (1996): 19-38. https://www.researchgate.net/publication/242241585_VALORACION_DE_LOS_ASPECTOS_VISUALES_DEL_PAISAJE_MEDIANTE_LA_UTILIZACION_DE_UN_SIG_Autores
4. Campos Reyes, Orlando. "Del paisaje a la ciudad". *Revista Bitácora Urbano Territorial* 1, n.º 7 (2003): 44-52. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18779/19673>
5. Clément, Gilles. *El jardinero trabaja para el futuro*. París: s. e., 1998.
6. Consejo de Europa. "Convenio Europeo del Paisaje". Florencia, 2000.
7. Debord, Guy. "Teoría de la deriva". *Internacional Situacionista*, n.º 2 (1958). <https://www.ugr.es/~silvia/documentos%20colgados/IDEA/teoria%20de%20la%20deriva.pdf>. <https://www.ugr.es/~silvia/documentos%20colgados/IDEA/teoria%20de%20la%20deriva.pdf>
8. Delfina, Trinca Figuera. *Paisaje natural, paisaje humanizado o simplemente paisaje*. Revista Geográfica Venezolana, Vol. 47, N° 1 (2006): 113-118. <http://www.redalyc.org/pdf/3477/347730363007.pdf>
9. Gastelumendi, Ernesto. *Arquitectura paisajista*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, 1963.
10. Gómez, Antonio. "La naturaleza en el paisaje". En *Paisaje y pensamiento*, de Javier Maderuelo, 83-106. Madrid: Abada, 2006.
11. Jellicoe, Geoffrey and Susan. *El paisaje del hombre*. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.
12. Lynch, Kevin. *Administración del paisaje*. Bogotá: Norma, 1992.
13. Maderuelo, Javier. "Introducción: Pensar el paisaje". En *Paisaje y pensamiento*, de Javier Maderuelo, 5-9. Madrid: Abada, 2006.
14. Marchán, Simón. "La experiencia estética de la naturaleza y la construcción del paisaje". En *Paisaje y pensamiento*, de Javier Maderuelo, 12-53. Madrid: Abada, 2006.
15. Martí Arís, Carlos. "Lugares públicos en la naturaleza". *Microfisuras, Cuadernos de Pensamiento y Creación*, n.º 19 (2001): 128-145. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3660758.pdf>
16. Montoya, Carlos. "Una conversación sobre el hombre, la naturaleza y la historia, entrevista a la arquitecta Beatriz E. Giraldo E". En *La ciudad, interpretaciones múltiples*, de Ignacio René Uribe, 67-78. Medellín: Editorial Universitaria Pontificia Bolivariana, 2012.
17. Muñoz-Pedrerós, Andrés. "La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental". *Revista Chilena de Historia Natural* 77, n.º 1 (2004): 139-156. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2004000100011>.
18. Nogué, Joan. "La necesaria revisión de los paisajes de referencia". *Nexus La Catalunya Paisaje*, n.º 36 (2006): 8-12.

19. Whiston Spirn, Anne. *The Granite Garden: Urban Nature and Human Design*. BasicBooks, 1984.

Notas

1. Jellicoe, "El paisaje del hombre, la conformación del entorno desde la prehistoria". Pg. 11
2. Gastelumendi, Arquitectura paisajista.
3. Aponte, "Paisaje e identidad cultural" Pg. 155.
4. Lynch, Administración del paisaje.
5. Nogué, "La necesaria revisión de los paisajes de referencia" Pg. 10.
6. Aponte, "Paisaje e identidad cultural" Pg. 158.
7. Consejo de Europa, "Convenio Europeo del Paisaje" Pg. 1.
8. Gómez, "La naturaleza en el paisaje" pg. 94.
9. Marchán, "La experiencia estética de la naturaleza".
10. Clement, El jardinero trabaja para el futuro.
11. Marchán, "La experiencia estética de la naturaleza" pg. 48.
12. Montoya, Una conversación sobre el hombre, la naturaleza y la historia, pg. 70.
13. Whiston Spirn, *The Granite Garden*. Pg. 4.
14. Lynch, Administración del paisaje.
15. Maderuelo, "Introducción: Pensar el paisaje" pg. 5.
16. Delfina, "Paisaje natural, paisaje humanizado o simplemente paisaje" pg. 115.
17. Muñoz-Pedrerros, "La evaluación del paisaje".
18. Campos Reyes, "Del paisaje a la ciudad" pg. 48.
19. Bosque et al., "Valoración de los aspectos visuales del paisaje".
20. Muñoz-Pedrerros, "La evaluación del paisaje".
21. En la memoria de investigación se presenta el procedimiento de análisis desde cada uno de los métodos.
22. Maderuelo, "Introducción: Pensar el paisaje".
23. Debord, "Teoría de la deriva".
24. En la memoria de la investigación se incluyen las fichas de registro para cada una de las ciudades, así como los soportes a las tablas y figuras que se presentan en adelante.
25. En la memoria de la investigación, se incluye el listado de adjetivos de referencia para la evaluación directa.
26. Muñoz-Pedrerros, "La evaluación del paisaje".
27. En la memoria de la investigación se pueden consultar los resultados del potencial paisajístico por cada una de las variables y por cada una de las ciudades.
28. En la memoria de la investigación se pueden consultar los resultados del aprovechamiento de la naturaleza por cada una de las variables y por cada una de las ciudades.
29. En la memoria de la investigación se pueden consultar los resultados del comparativo de potencial y aprovechamiento de la naturaleza por cada una de las ciudades.
30. Ciudad más Innovadora del Mundo, marzo de 2013. Premio Nobel a las ciudades Lee Kuan Yew a la Transformación Urbana, marzo de 2016. Premio Oscar de la Industria del Turismo, julio de 2016. Premio Liderazgo de Destino, mayo de 2017. Mejor Destino Turístico de Sudamérica, enero de 2018.