

Equidad, justicia ambiental y gobernanza de los espacios verdes urbanos: revisión bibliométrica

Wiliam Fernández Vásquez
<https://orcid.org/0000-0003-2820-0197>
ffernandezvas@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Chiclayo, Perú

*Autor de correspondencia: ffernandezvas@ucvvirtual.edu.pe

Recibido: (10/07/2026), Aceptado: (29/09/2026)

Resumen. Este estudio describe la configuración y evolución de la investigación sobre equidad, justicia ambiental y gobernanza de los espacios verdes urbanos. Se desarrolló una revisión bibliométrica de documentos indexados en *Scopus* y *SciELO*, complementada con análisis descriptivo y mapeo científico mediante *bibliometrix* y *VOSviewer*. Los resultados evidencian un crecimiento acelerado y una concentración de la producción en países con elevada capacidad científica. La estructura temática articula temas de accesibilidad y medición espacial con otros de justicia ambiental, gobernanza y gentrificación verde. La evolución del campo incorpora junto a los enfoques centrados en la distribución, perspectivas sobre participación, reconocimiento y efectos de las políticas. La baja presencia latinoamericana constituye una brecha geográfica relevante y plantea la necesidad de ampliar la investigación comparativa en contextos urbanos diversos.

Palabras clave: justicia ambiental, espacios verdes urbanos, equidad, gobernanza.

Equity, Environmental Justice and Governance of Urban Green Spaces: A Bibliometric Review

Abstract. This study describes the configuration and evolution of research on equity, environmental justice, and governance of urban green spaces. A bibliometric review of documents indexed in *Scopus* and *SciELO* was conducted, complemented by descriptive analysis and science mapping with *bibliometrix* and *VOSviewer*. The findings show accelerated growth and a concentration of scientific output in countries with high research capacity. The thematic structure links themes of accessibility and spatial measurement with others concerning environmental justice, governance, and green gentrification. Alongside distribution-oriented approaches, the field includes perspectives that consider participation, recognition, and policy effects. The limited Latin American presence constitutes a relevant geographic gap and highlights the need for broader comparative research across diverse urban contexts.

Keywords: environmental justice, urban green spaces, equity, governance.



I. INTRODUCCIÓN

Los espacios verdes urbanos ya no se entienden solo como elementos ornamentales. Hoy también se reconocen por su aporte a la salud y al bienestar. La evidencia relaciona la cercanía a parques, bosques urbanos y otras áreas con vegetación con beneficios para la salud mental, la actividad física y el bienestar social [1], [2], [3]. Por ello, la discusión ha pasado de preguntar cuánto espacio verde existe a preguntar quién puede usarlo, quién recibe sus beneficios y cómo se decide su ubicación, calidad y mantenimiento [3].

Los estudios iniciales sobre espacios verdes urbanos se centraron en su distribución, es decir, en cómo se reparten estos espacios verdes entre distintos grupos y territorios. Mediante sistemas de información geográfica, midieron el área verde por habitante, la distancia a los parques y la cobertura vegetal, y compararon estos datos con las características socioeconómicas y étnicas de la población [4], [5]. En distintos contextos, estos estudios muestran que la provisión y el acceso al verde varían entre grupos sociales y territorios, aunque la dirección y magnitud de esas diferencias no son iguales en todas las ciudades [6], [7], [8]. Esta línea de investigación sobre la distribución y accesibilidad del verde urbano aportó evidencia comparable y métodos que todavía se usan ampliamente [9], [10].

Sin embargo, medir la distribución de los espacios verdes entre grupos sociales no explica por sí sola por qué persisten las diferencias de acceso. La distancia a un parque, por ejemplo, no muestra quién participó en la decisión de construirlo, si su diseño responde a las necesidades culturales de la comunidad o si la mejora del entorno aumenta el valor del suelo y desplaza a residentes de menores ingresos. Este último proceso se conoce como gentrificación verde [11], [12]. Por ello, la justicia ambiental amplió el análisis mediante tres dimensiones: distribución de beneficios, participación en las decisiones y reconocimiento de las necesidades y prácticas de los distintos grupos sociales [13], [14].

El paso de la medición ambiental distributiva al análisis de la justicia ambiental sitúa el problema en el campo de la gobernanza y las políticas públicas. Además, la desigualdad en el acceso al verde urbano también puede estar relacionada con normas de zonificación, estándares de dotación, formas de financiamiento y mecanismos de participación. Por tanto, mejorar la equidad no depende únicamente de aumentar la superficie verde; también requiere revisar las reglas y decisiones que determinan dónde, cómo y para quién se crean y mantienen estos espacios [3], [15]. En esta línea se ubican los debates sobre soluciones basadas en la naturaleza, prevención del desplazamiento y estrategias de “verde suficiente”.

Las revisiones recientes estudian por separado la distribución y el acceso a los espacios verdes, su gobernanza y los riesgos de desplazamiento asociados con algunas mejoras, pero no todas estas dimensiones en conjunto. Una revisión de alcance analizó cambios de política para mejorar la equidad verde [15]. Una bibliometría general de los espacios verdes urbanos identificó la justicia ambiental y la accesibilidad como temas emergentes [16]. Otra revisión se centró en la equidad de los parques [17], y una síntesis examinó la gentrificación verde [12]. Xie et al. [18] integraron justicia ambiental, planificación y gobernanza, pero limitaron su análisis a parques periurbanos. Entre los antecedentes revisados, no se identificó un análisis bibliométrico global que examine al mismo tiempo la equidad distributiva, la justicia ambiental y la gobernanza en distintos tipos de espacios verdes urbanos, ni que muestre la posición de América Latina en esta evolución. Por tanto, este estudio aborda ese vacío. En tal sentido, la pregunta fue: ¿cómo se articulan la equidad distributiva, la justicia ambiental y la gobernanza en la estructura y evolución de la investigación sobre distintos tipos de espacios verdes urbanos y qué posición ocupa América Latina en esa producción?

La finalidad del estudio fue describir y analizar la articulación y evolución de la equidad distributiva, justicia ambiental y la gobernanza de los espacios verdes urbanos. Asimismo, se examinó la dinámica y composición científica, sus temas centrales y la posición de América Latina mediante la integración de trabajos indexados en Scopus y SciELO.

El artículo se organiza en cuatro secciones principales. Después de esta introducción se presentan los fundamentos teóricos sobre equidad distributiva, justicia ambiental y gobernanza; posteriormente se describe el procedimiento bibliométrico; a continuación, se exponen y discuten los resultados sobre dinámica científica, distribución geográfica, actores y evolución temática; finalmente se formulan las

conclusiones y líneas futuras de investigación.

II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

A. *De la equidad distributiva a la justicia ambiental*

La equidad distributiva aplicada al verde urbano se relaciona con el movimiento de justicia ambiental surgido en Estados Unidos, que documentó diferencias sociales en la exposición a cargas y beneficios ambientales [13]. En el caso de los espacios verdes, la pregunta se centra en quién tiene menor acceso a un beneficio ambiental. Un estudio sobre parques y financiamiento en Los Ángeles consolidó el uso del mapeo de equidad, que compara la ubicación y disponibilidad de áreas verdes con las características sociales y demográficas de la población [5]. Con el tiempo, estos métodos evolucionaron desde mediciones simples de distancia hasta técnicas más avanzadas de accesibilidad espacial e índices de vegetación [9], [10].

Estos métodos muestran que los patrones de equidad cambian según el contexto urbano. En Berlín se identificaron diferencias en la provisión y el uso de áreas verdes asociadas con características demográficas y de origen migratorio [6]. En diez ciudades de Estados Unidos, el acceso a distintos tipos de vegetación se relacionó con variables como ingreso, educación y composición racial o étnica [10]. En ciudades europeas se observaron marcadas diferencias en la disponibilidad de áreas verdes [7]. En Shanghái, en cambio, el análisis encontró que los grupos vulnerables no estaban sistemáticamente desfavorecidos en el acceso a parques y vinculó ese resultado con las particularidades de la planificación local [8]. La evidencia muestra que la equidad del verde urbano debe evaluarse de forma contextual y no asumirse como un patrón idéntico en todas las ciudades.

La justicia ambiental amplió la interpretación de estas desigualdades. Además de preguntar cómo se distribuyen los espacios verdes, incorpora dos cuestiones: quién participa en las decisiones y si las necesidades, usos y valores de los distintos grupos sociales son reconocidos [13]. Esta perspectiva también plantea que los beneficios de un espacio verde no dependen solo de sus características físicas, sino de las relaciones sociales y de poder que determinan cómo se diseña, gestiona y utiliza [14]. Así, la relación entre verde urbano y salud pública también puede analizarse como un beneficio social que no llega de la misma manera a toda la población [2].

B. *Gobernanza, instrumentos de política y gentrificación verde*

La gobernanza de los espacios verdes urbanos comprende las reglas, los actores y los procesos mediante los cuales se decide dónde se crean estos espacios, cómo se distribuyen y quién se encarga de su mantenimiento. Incluye normas como la zonificación y los estándares mínimos de dotación; instrumentos fiscales y de gestión del suelo; y mecanismos de participación ciudadana. Una revisión reciente sobre políticas de equidad verde identificó estudios sobre qué políticas se adoptan, cómo se implementan y cómo se evalúan, y planteó como temas centrales la gentrificación verde, la participación y la equidad en salud [15].

Uno de los principales desafíos de la gobernanza de los espacios verdes urbanos es la gentrificación verde. Este término describe situaciones en las que una mejora ambiental aumenta el atractivo y el valor de un área y puede contribuir al desplazamiento de residentes de menores ingresos. En barrios históricamente desfavorecidos de Barcelona, se encontró evidencia de gentrificación verde alrededor de determinados parques, evaluada mediante cambios en precios de vivienda y características sociodemográficas [11]. La revisión de esta literatura muestra que el desplazamiento no puede atribuirse únicamente a la mejora ambiental y destaca la necesidad de considerar la planificación colaborativa y medidas específicas para prevenir la gentrificación [12]. Como respuesta, se ha propuesto la estrategia “*just green enough*”, basada en mejoras ajustadas a las necesidades locales y acompañadas de medidas de asequibilidad [3].

III. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliométrica, descriptiva y retrospectiva integrando las bases de datos Scopus y SciELO, con fecha de corte a septiembre de 2026. La búsqueda en la primera base arrojó 945 resultados sin aplicar ningún filtro, empleando para ello una ecuación canónica de

búsqueda que contiene tres bloques unidos mediante *AND* (espacios verdes, equidad/justicia y gobernanza/planificación), siendo la siguiente:

TITLE-ABS-KEY (("urban green space" OR "urban greenspace" OR "urban green area" OR "public green space" OR "urban park" OR "public park" OR "urban forest" OR "urban green infrastructure" OR "urban greening") AND ("green space equit" OR "green equit" OR "park equit" OR "spatial equit" OR "environmental equit" OR "green space access" OR "park access" OR "green space distribution" OR "green space availability" OR "spatial inequalit" OR "spatial disparit" OR "environmental justice" OR "environmental injustice" OR "distributive justice" OR "distributional justice" OR "procedural justice" OR "recognition justice" OR "recognitional justice" OR "green space justice") AND (govern OR polic OR "urban planning" OR "green space planning" OR "park planning" OR "decision making" OR "decision-making" OR "public participation" OR "community participation" OR "participatory planning" OR "collaborative governance" OR stewardship))

La búsqueda en la base de datos SciELO arrojó 35 registros. Para ello se diseñó una ecuación canónica mediante dos bloques multilingües de espacios verdes y equidad/justicia, la cual fue la siguiente:

(subject:"espacios verdes" OR subject:"áreas verdes" OR subject:"espaços verdes" OR subject:"urban green spaces") AND (subject:"justicia ambiental" OR subject:"justiça ambiental" OR subject:"environmental justice" OR subject:"equidad ambiental" OR subject:"equidade ambiental" OR subject:"equidad espacial" OR subject:"equidade espacial" OR subject:"spatial equity" OR subject:"accesibilidad" OR subject:"acessibilidade" OR subject:"accessibility" OR subject:"desigualdad espacial" OR subject:"desigualdade espacial" OR subject:"spatial inequality" OR subject:"distribución espacial" OR subject:"distribuição espacial")

De los 980 registros iniciales, la verificación de DOI y títulos detectó tres duplicados: dos coincidencias entre bases y una repetición interna en SciELO. Quedaron 977 registros únicos; se excluyeron tres fechados en 2027.

Se incluyeron estudios sobre espacios verdes urbanos que abordaran equidad, accesibilidad distributiva, justicia ambiental o decisiones de planificación y gobernanza. Se excluyeron los trabajos ajenos al verde urbano o de enfoque clínico, botánico o técnico sin dimensión socioespacial ni institucional. La revisión de títulos y resúmenes descartó otros 131 registros. El corpus final comprendió 843 documentos de 1997–2026: 825 de Scopus y 18 de SciELO.

El análisis de los temas se realizó mediante *bibliometrix* y VOSviewer. El primero se utilizó para obtener los principales indicadores del conjunto de documentos. Mientras que el segundo analizó las palabras de títulos y resúmenes. Para ello, se registró si cada término aparecía o no en cada documento, solo se incluyeron los términos que alcanzaron el número mínimo de apariciones definido en el programa y se usó una lista de equivalencias para unir variantes de una misma palabra. Después se conservó el 60% de los términos considerados más relevantes por VOSviewer.

Para observar los cambios en el tiempo, los 843 documentos se distribuyeron en cinco intervalos: 1997–2014, 2015–2019, 2020–2022, 2023–2025 y 2026. Los cortes de 2015 y 2020 coinciden con cambios visibles en el ritmo de publicación, ; 2026 se presenta por separado porque la búsqueda se cerró en septiembre. Para la figura de tendencias, los términos se agruparon en cuatro familias: accesibilidad y distribución; justicia ambiental y equidad; gobernanza y política; y salud y clima. En cada periodo se calculó el porcentaje de documentos que contenía al menos un término de cada grupo. Los datos procesados y los guiones de cálculo están disponibles a solicitud del autor.

IV. RESULTADOS

A. Estructura general del corpus y dinámica temporal

El conjunto analizado reúne 843 documentos publicados entre 1997 y 2026 en 248 fuentes, con la participación de 2371 autores y 44 859 referencias citadas. La Tabla 1 resume sus principales indicadores.

Tabla 1. Indicadores bibliométricos generales de la colección.

Indicador	Valor
Periodo cubierto	1997–2026
Documentos	843
Fuentes de publicación	248
Tasa de crecimiento anual	19,40%
Autores	2371

Tres resultados resumen el conjunto. Primero, la investigación es principalmente colaborativa: hay 4,16 coautores por documento y solo 81 trabajos de autoría única. Sin embargo, la colaboración internacional alcanza el 32,85%, por lo que cerca de dos tercios de los documentos no incluyen autores de más de un país. Segundo, los trabajos son recientes: su antigüedad media es de 3,52 años. Tercero, el promedio es de 43,81 citas por documento.

La Fig. 1 muestra la aceleración de la producción desde 2020. La cifra del año 2026 corresponde a un corte de setiembre y no representa un año completo. La serie muestra cambios claros en el ritmo de publicación, pero este tipo de estudio no permite saber qué acontecimientos los causaron. Por ello, los periodos se interpretaron junto con los cambios en las palabras clave y los mapas temporales. El corte parcial de 2026 aconseja cautela al comparar los años finales.

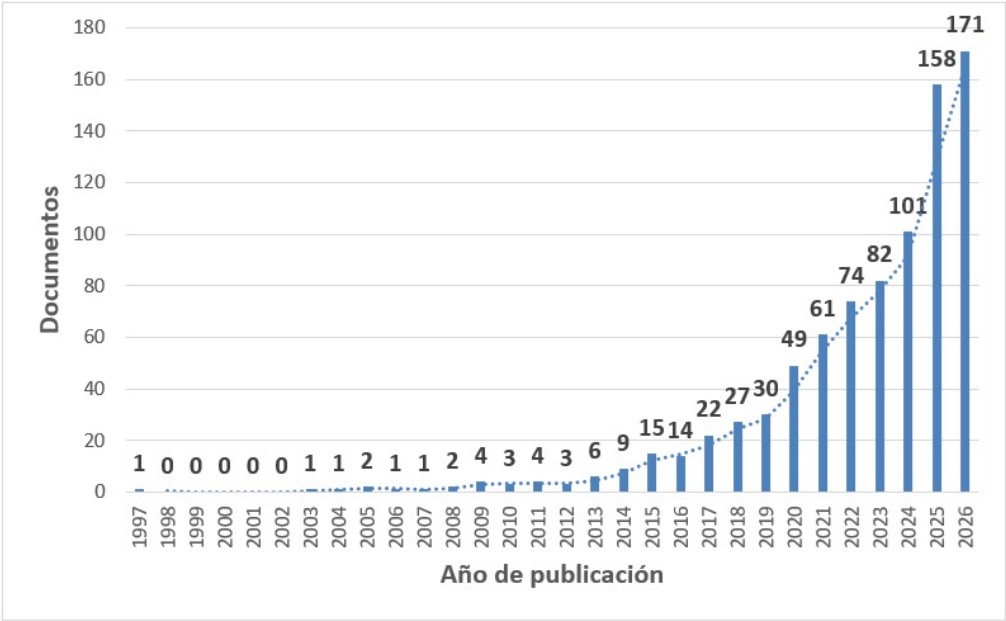


Fig. 1. Evolución anual de la producción científica, 1997–2026.

B. Fuentes de publicación y distribución geográfica

La Fig. 2 presenta las revistas y los países con mayor producción. Al comparar esta distribución con los mapas de términos se observan diferencias de énfasis: muchos estudios de medición espacial incluyen casos chinos, mientras que los temas de justicia, gobernanza y gentrificación tienen una presencia importante de autores y casos europeos. Esta relación es descriptiva y no significa que cada país trabaje en una sola línea de investigación.

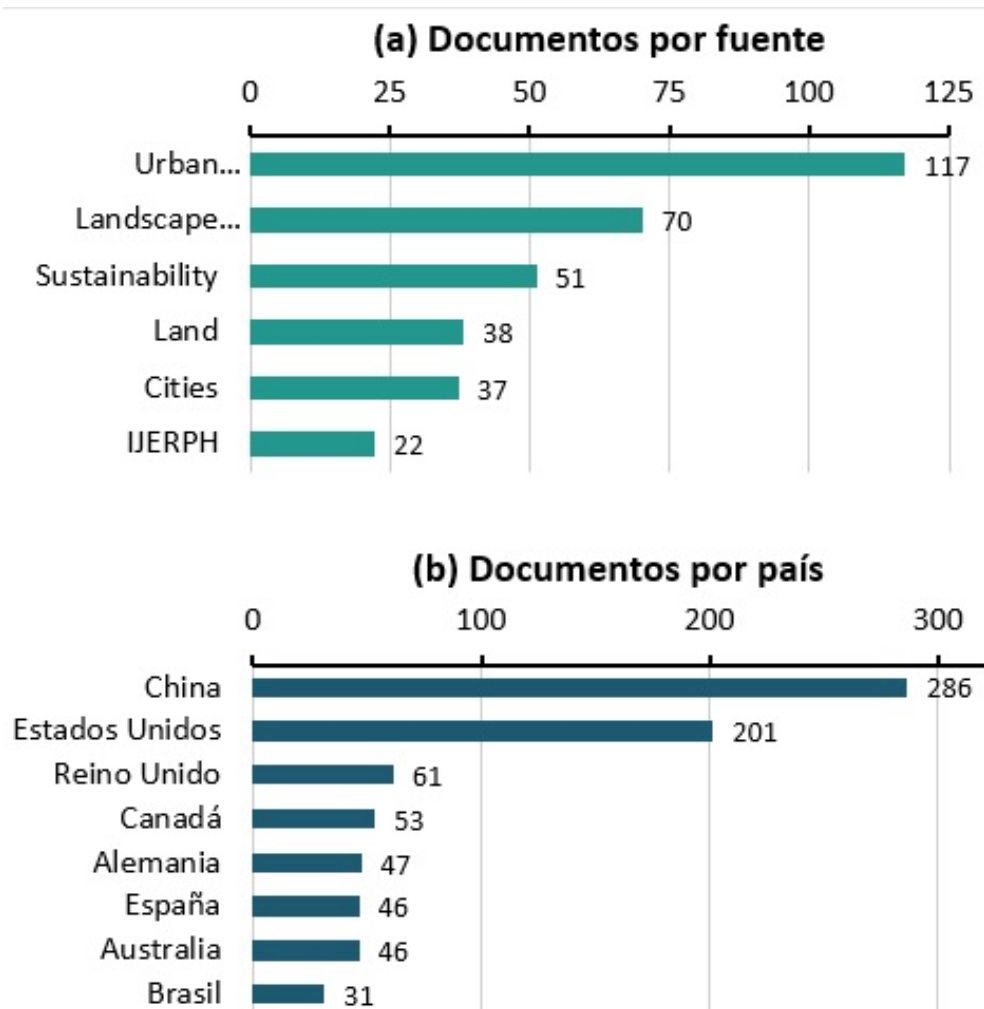


Fig. 2. (a) Principales fuentes bibliográficas; (b) países con mayor producción.

La Fig. 3 muestra la colaboración científica entre países. Se observan varios grupos: uno alrededor de Estados Unidos, otro encabezado por Alemania, un grupo que conecta a España, Portugal y Brasil, y otro dominado por China con vínculos hacia Hong Kong y Taiwán. China y Estados Unidos aparecen como los círculos más grandes de la red, pero la conexión entre ambos es moderada. Esto indica que buena parte de su producción se realiza dentro de cada país. Los países latinoamericanos aparecen en posiciones periféricas y se conectan principalmente con España y Portugal, con pocos vínculos directos entre países de la propia región.

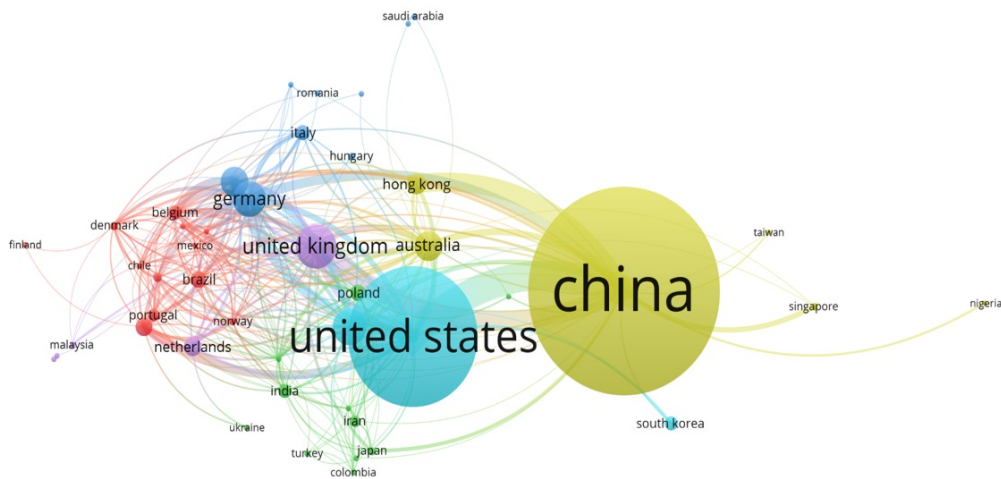


Fig. 3. Red de colaboración científica entre países.

C. Autores, instituciones y financiamiento

La Tabla 2 muestra la concentración de registros en determinados autores, instituciones y agencias de financiamiento. Cada frecuencia indica documentos con una mención en los metadatos; no mide aportes exclusivos ni demuestra que el financiamiento causara la producción. Las iniciales de autores pueden reunir personas distintas.

Tabla 2. Autores, instituciones y agencias de financiamiento con más menciones.

Autor	N	Institución	N	Agencia de financiamiento	N
Liu, Y.	16	University of British Columbia	28	National Natural Science Foundation of China	125
Li, X.	15	Wuhan University	23	National Science Foundation (EE. UU.)	29
Wang, Z.	13	Nanjing Forestry University	17	Fundamental Research Funds (China)	21
Anguelovski, I.	16	Universidad de Łódź	14	National Key R&D Program of China	19
Zhang, J.	17	Stockholm University	15	Horizon 2020 (UE)	20
Kronenberg, J.	12	The University of Hong Kong	15	UK Research and Innovation	15
Rigolon, A.	11	Arizona State University	14	Norges Forskningsråd	11
Connolly, J. J. T.	11	Peking University	16	Narodowe Centrum Nauki (Polonia)	12

D. Temas principales y evolución

La Fig. 4 presenta tres vistas complementarias de la estructura y evolución temática. En el panel (a), el análisis de las palabras de títulos y resúmenes muestra dos grandes núcleos temáticos. El primero reúne términos como accesibilidad, parque urbano, distrito, servicio, patrón espacial, cuantificación y correlación. Representa estudios que miden cómo se distribuyen los espacios verdes y qué tan fácil es llegar a ellos. También contiene numerosos casos de ciudades chinas, como Pekín y Wuhan. El segundo reúne términos como justicia ambiental, implementación, gentrificación, injusticia, experiencia y solución. Este grupo se centra en las reglas, las decisiones y los efectos sociales relacionados con los espacios verdes.

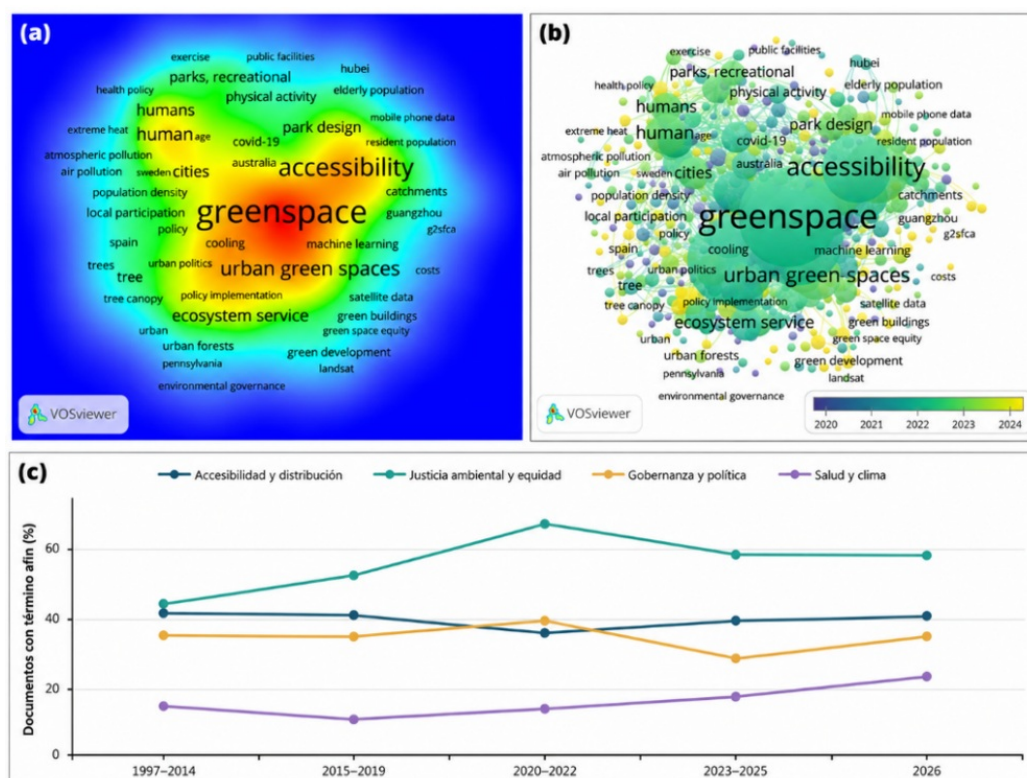


Fig. 4. Estructura y evolución temática: (a) concentración de términos relacionados, (b) cambio de los temas según el año promedio de publicación y (c) cambios temáticos por periodos según grupos de palabras clave de autor.

Entre los dos núcleos aparece un grupo intermedio de términos (percepción, encuesta, usuario, cuestionario, niño y COVID) relacionado con la experiencia y el uso de los espacios verdes. Este grupo conecta las mediciones objetivas, como distancia o disponibilidad, con la forma en que las personas perciben y utilizan esos espacios. Por ello, los resultados sugieren que no existen dos líneas completamente separadas. Los estudios de percepción y encuesta funcionan como un puente entre la medición de la accesibilidad y el análisis de la justicia ambiental.

La figura 4b muestra cómo cambian los términos con el tiempo. Entre los de aparición más temprana se encuentran proyecto, participación, desplazamiento, justicia procedimental, ciudad europea y entrevista, asociados sobre todo con estudios cualitativos y casos europeos. Entre los más recientes aparecen, por un lado, términos técnicos de medición espacial y, por otro, palabras como implementación, resultado, desafío e injusticia. La investigación reciente avanza en dos direcciones: mejora las herramientas de medición y presta más atención a cómo se aplican las políticas y qué efectos producen.

La figura 4c presenta cuatro familias de términos en cinco intervalos. La justicia ambiental y la equidad ganan presencia hasta 2020-2022; luego mantienen una participación elevada. La accesibilidad y distribución conserva una trayectoria más estable, mientras que gobernanza y política, y salud y clima, muestran variaciones entre periodos. El valor de 2026 debe interpretarse como un corte parcial.

E. Trabajos de referencia del campo

La Tabla 3 reúne los cinco documentos con más citas en Scopus dentro de la colección. Su concentración de citas muestra la persistencia de un pequeño núcleo de trabajos que estructura las principales discusiones del campo.

Tabla 3. Documentos más citados de la colección.

Referencia	Año	Revista abreviada	Citas
Wolch et al. [3]	2014	<i>Landscape Urban Plan.</i>	3818
Kabisch y Haase [6]	2014	<i>Landscape Urban Plan.</i>	776
Dai [4]	2011	<i>Landscape Urban Plan.</i>	764
Ekkel y de Vries [9]	2017	<i>Landscape Urban Plan.</i>	679
Nesbitt et al. [10]	2019	<i>Landscape Urban Plan.</i>	549

Nota. Elaboración propia con base en el recuento de citas.

La Tabla 3 muestra una fuerte concentración de citas. El trabajo de Wolch, Byrne y Newell acumula 3818, más de cuatro veces el segundo lugar. Su relevancia para el campo radica en que integró salud pública, justicia ambiental y riesgo de desplazamiento asociado a las mejoras verdes [3]. Además, su propuesta “*just green enough*” vinculó el diagnóstico de desigualdad con una respuesta concreta de planificación.

Los trabajos de referencia se distribuyen entre las dos líneas identificadas en los mapas temáticos presentados en la Fig. 4. En la línea de medición aparecen estudios sobre desigualdades raciales y socioeconómicas en el acceso [4], formas de medir la accesibilidad [9], equidad en diez ciudades de Estados Unidos [10] y disponibilidad de áreas verdes en ciudades europeas [7]. En la línea político-social aparecen el marco general de justicia ambiental [13] y el estudio de gentrificación verde en Barcelona [11]. El trabajo sobre financiamiento de parques en Los Ángeles [5] y el estudio sobre acceso al verde y salud mental [1] conectan ambas líneas. Ninguno de los cinco documentos de la Tabla 3 es posterior a 2020, pero esto no significa que los trabajos recientes sean menos importantes: simplemente han tenido menos tiempo para acumular citas.

E. Discusión general y limitaciones

Los resultados permiten destacar tres hallazgos. Primero, el campo crece con rapidez: el 82,7% de la producción se publicó entre 2020 y septiembre de 2026 (697 de 843 registros), en línea con revisiones recientes que describen una expansión del interés científico por los espacios verdes y la equidad de parques [16], [17]. Segundo, los temas se organizan en dos grandes núcleos conectados: uno mide la accesibilidad y otro analiza la justicia ambiental, la gobernanza y los efectos sociales; los estudios de percepción y uso enlazan ambos enfoques. Tercero, las palabras clave muestran un cambio desde una atención principalmente distributiva hacia una visión más amplia de justicia ambiental. Esta visión incluye la distribución de beneficios, la participación en las decisiones y el reconocimiento de las necesidades de distintos grupos [13], [14], [18], junto con un mayor interés por las políticas [15]. El aporte de este estudio es mostrar estas dimensiones en un mismo análisis bibliométrico y evidenciar, al mismo tiempo, la baja representación de América Latina.

Aunque se integraron *Scopus* y *SciELO*, otras bases y la literatura gris quedaron fuera. Esto puede subestimar la producción latinoamericana; el corte parcial de 2026 también limita las comparaciones anuales. Futuros estudios pueden ampliar las fuentes y actualizar el análisis temporal.

CONCLUSIONES

Esta revisión muestra un campo en rápida expansión, con una producción concentrada en países de elevada capacidad científica. En cuanto a la articulación y evolución de sus enfoques, la principal contribución del estudio es mostrar que la equidad de los espacios verdes urbanos ya no puede interpretarse únicamente como un problema de distribución territorial. El campo ha incorporado progresivamente preguntas sobre participación, reconocimiento, implementación y efectos sociales, de modo que la justicia ambiental funciona como un marco integrador que conecta la medición espacial con la gobernanza, las decisiones públicas y las desigualdades urbanas.

La coexistencia de dos núcleos temáticos, uno técnico centrado en la accesibilidad y otro político social centrado en la justicia ambiental y la gobernanza, indica que la investigación futura debe

relacionar de forma más precisa los indicadores de accesibilidad con los procesos institucionales que explican los patrones de acceso observados. Para la gestión urbana, ello implica evaluar no solo dónde se localizan los espacios verdes, sino también qué reglas orientan su creación y mantenimiento, qué grupos intervienen en las decisiones y qué mecanismos pueden prevenir que las mejoras ambientales profundicen procesos de exclusión o desplazamiento.

La baja representación latinoamericana desaconseja trasladar de forma automática los marcos dominantes a ciudades con estructuras institucionales, dinámicas de informalidad y desigualdades territoriales distintas. Una agenda regional pertinente debería combinar métricas espaciales comparables con análisis de instrumentos urbanísticos, fiscales y participativos, y fortalecer redes de investigación entre ciudades latinoamericanas. Esta ampliación permitiría evaluar la justicia ambiental desde contextos diversos y producir evidencia más útil para políticas de verde urbano socialmente equitativas.

REFERENCIAS

- [1] D. Nutsford, A. L. Pearson, and S. Kingham, “An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health,” *Public Health*, vol. 127, no. 11, pp. 1005–1011, 2013.
- [2] V. Jennings, L. Larson, and J. Yun, “Advancing sustainability through urban green space: Cultural ecosystem services, equity, and social determinants of health,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 13, no. 2, p. 196, 2016.
- [3] J. R. Wolch, J. Byrne, and J. P. Newell, “Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities ‘just green enough’,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 125, pp. 234–244, 2014.
- [4] D. Dai, “Racial/ethnic and socioeconomic disparities in urban green space accessibility: Where to intervene?” *Landscape and Urban Planning*, vol. 102, no. 4, pp. 234–244, 2011.
- [5] J. Wolch, J. P. Wilson, and J. Fehrenbach, “Parks and park funding in los angeles: An equity-mapping analysis,” *Urban Geography*, vol. 26, no. 1, pp. 4–35, 2005.
- [6] N. Kabisch and D. Haase, “Green justice or just green? provision of urban green spaces in berlin, germany,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 122, pp. 129–139, 2014.
- [7] N. Kabisch, M. Strohbach, D. Haase, and J. Kronenberg, “Urban green space availability in european cities,” *Ecological Indicators*, vol. 70, pp. 586–596, 2016.
- [8] Y. Xiao, Z. Wang, Z. Li, and Z. Tang, “An assessment of urban park access in shanghai – implications for the social equity in urban china,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 157, pp. 383–393, 2017.
- [9] E. D. Ekkel and S. de Vries, “Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 157, pp. 214–220, 2017.
- [10] L. Nesbitt, M. J. Meitner, C. Girling, S. R. J. Sheppard, and Y. Lu, “Who has access to urban vegetation? a spatial analysis of distributional green equity in 10 us cities,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 181, pp. 51–79, 2019.
- [11] I. Anguelovski, J. J. T. Connolly, L. Masip, and H. Pearsall, “Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: A longitudinal and spatial analysis of barcelona,” *Urban Geography*, vol. 39, no. 3, pp. 458–491, 2018.
- [12] R. Cucca, M. Friesenecker, and T. Thaler, “Green gentrification, social justice, and climate change in the literature: Conceptual origins and future directions,” *Urban Planning*, vol. 8, no. 1, pp. 283–295, 2023.
- [13] G. Walker, *Environmental Justice: Concepts, Evidence and Politics*. London, U.K.: Routledge, 2012.

- [14] H. Ernstson, "The social production of ecosystem services: A framework for studying environmental justice and ecological complexity in urbanized landscapes," *Landscape and Urban Planning*, vol. 109, no. 1, pp. 7-17, 2013.
- [15] A. Rigolon *et al.*, "Advancing green space equity via policy change: A scoping review and research agenda," *Environmental Science & Policy*, vol. 157, p. 103765, 2024.
- [16] J. Z. Farkas, E. Hoyk, M. B. de Moraes, and G. Csomós, "A systematic review of urban green space research over the last 30 years: A bibliometric analysis," *Heliyon*, vol. 9, no. 2, p. e13406, 2023.
- [17] L. Yan, X. Jin, and J. Zhang, "Equity in park green spaces: A bibliometric analysis and systematic literature review from 2014-2023," *Frontiers in Environmental Science*, vol. 12, p. 1374973, 2024.
- [18] W. Xie, W. Y. Chen, W. Wu, and T. Guo, "Planning and governance of peri-urban parks for environmental justice: A synthesis using machine-learning and bibliometric analysis," *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 114, p. 129137, 2025.

AUTOR



Wiliam Fernández Vásquez, arquitecto (UNPRG) y maestro en Gestión Pública (UCV), es doctorando en Gestión Pública y Gobernabilidad. Consultor de obras públicas y privadas e investigador en gestión ambiental, políticas públicas, gobernanza y planificación urbana.