



Informe de vigilancia competitiva
y análisis bibliométrico temático
como apoyo de la propuesta de
creación de un programa de
Especialización en Derecho
Urbano Sostenible en la
Universidad Santo Tomás,
seccional Bucaramanga



Unidad de Bibliometría, CRAI USTA Bucaramanga
Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga

	Fray Óscar Eduardo GUAYÁN PERDOMO, O.P. Rector Seccional
	Fray Mauricio GALEANO ROJAS, O.P. Vicerrector Académico
Directivos	Fray Luis Eduardo PÉREZ SÁNCHEZ, O.P. Vicerrector Administrativo – Financiero
	Ab. Juan Pablo LEAL RICO Secretario General
Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación	Fray Guillermo L. VILLA HINCAPIÉ, O.P. Director General
Unidad de Posgrados	Diana Carolina PÁEZ ARDILA Directora Unidad de Posgrados
Facultad de Arquitectura	Sergio Alberto TAPIAS URIBE Decano académica Facultad de Arquitectura
	John Jairo RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Coordinación de posgrados Facultad de Arquitectura
Elaborado por	Sergio Alejandro IDÁRRAGA ORTIZ , Bibliotecólogo. Estudiante, Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. Profesional de soporte, Unidad de Bibliometría, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI https://orcid.org/0000-0002-2551-0766 Viviana Marcela VARGAS LEAL , Bibliotecóloga. Magister en e-Learning. Directora Técnica, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI https://orcid.org/0000-0001-6241-3239 Wilmer Andrés Becerra Vargas , Bibliotecólogo. Técnico Gestor de Desarrollo Bibliográfico, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI https://orcid.org/0000-0003-1496-951X Ana Elizabeth Rangel Castañeda , Ingeniera Industrial. Profesional de Soporte Servicios, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI

Contenido

1.	Introducción.....	6
2.	Metodología.....	8
2.1	Identificación y selección de descriptores.....	8
3.	Resultados.....	9
3.1	Oferta académica en nivel de especialización relacionada con derecho urbano sostenible.....	9
3.2	Ranking de posgrados Sapiens 2022-2	10
3.3	Capacidades nacionales de investigación en derecho urbano/urbanístico	10
3.4	Estadísticas de inscripción, admisión, matrícula general, matrícula para primer semestre y graduación	11
3.5	Índices de empleabilidad.....	17
3.6	Análisis bibliométrico de la producción científica asociada al derecho urbano sostenible desde Scopus	18
3.7	Matrices relacionales.....	28
4.	Tendencias en derecho urbano sostenible.....	31
4.1	Integración del derecho ambiental en la planificación urbana	31
4.2	Promoción de la participación ciudadana activa.....	32
4.3	Desarrollo de instrumentos legales para la adaptación al cambio climático	32
4.4	Cooperación y Coordinación Interjurisdiccional	32
4.5	Integración de los principios de desarrollo sostenible.....	32
4.4.1	Movilidad urbana sostenible	32
4.4.2	Marcos legales para ciudades sostenibles.....	33
4.4.3	Zonificación, uso del suelo y desarrollo de infraestructura.....	33
4.6	Enfoque en la preservación del patrimonio cultural	33
4.7	Incorporación de tecnologías y prácticas innovadoras	33
5.	Conclusiones	34
	Referencias.....	35

Lista de tablas

Tabla 1. Ecuación de búsqueda empleada en la base de datos de Scopus con el fin de identificar las tendencias de investigación en el campo de estudio del derecho urbano sostenible.....	9
Tabla 2. Programas académicos de nivel Especialización asociados al derecho urbano/urbanístico.	9
Tabla 3. Ranking POST-Sapiens programas en derecho urbano/urbanístico.	10
Tabla 4. Grupos de investigación registrados en la plataforma Scienti (GrupLac) de Minciencias relacionados con derecho urbano/urbanístico.	11
Tabla 5. Inscritos en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.	13
Tabla 6. Admitidos en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.	13
Tabla 7. Matriculados de primer semestre en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.....	14
Tabla 8. Matriculados en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.	15
Tabla 9. Graduados en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.	16
Tabla 10. IBC estimado y tasa de cotizantes por programas de recién egresados.....	17
Tabla 11. IBC estimado y tasa de cotizantes por programas*.....	17
Tabla 12. Agrupaciones terminológicas de las palabras clave más usados en los resultados asociados al derecho urbano sostenible.....	27

Lista de figuras

Figura 1. Estadísticas generales de inscripción, admisión, matrícula general, matrícula para primer semestre y graduación en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.	12
Figura 2. Dinámica científica de la producción asociada con el derecho urbano sostenible en el tiempo.	18
Figura 3. Distribución de las publicaciones relacionadas con el derecho urbano sostenible por área de conocimiento de acuerdo con la clasificación de Scopus.	20
Figura 4. Países a nivel mundial que lideran investigaciones relacionadas con estudios en derecho urbano sostenible.	21
Figura 5. Distribución de las publicaciones relacionadas con el derecho urbano sostenible por tipo de documento.	22
Figura 6. Principales revistas científicas en las cuales se divulgan los trabajos relacionados con derecho urbano sostenible.	23
Figura 7. Top 14 de Instituciones con más de 4 publicaciones sobre derecho urbano sostenible.	24
Figura 8. Top 17 de los autores más productivos sobre derecho urbano sostenible.	25
Figura 9. Nube de palabras clave definidas por los investigadores en derecho urbano sostenible.	26
Figura 10. Colaboración internacional en publicaciones sobre derecho urbano sostenible.	28
Figura 11. Colaboración Institucional sobre derecho urbano sostenible.	29
Figura 12. Coautoría en la publicación sobre derecho urbano sostenible.	30
Figura 13. Co-ocurrencia de términos claves en la publicación sobre derecho urbano sostenible.	31

Informe de vigilancia competitiva y análisis bibliométrico temático como apoyo de la propuesta de creación de un programa de Especialización en Derecho Urbano Sostenible en la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga

Sergio Alejandro Idárraga-Ortiz ¹

Viviana Marcela Vargas Leal ²

Wilmer Andrés Becerra Vargas ³

Ana Elizabeth Rangel Castañeda ⁴

1. Introducción

La seccional de Bucaramanga de la Universidad Santo Tomás ha manifestado su intención de establecer un programa de Especialización en Derecho Urbano Sostenible, enfocado en capacitar a profesionales de todas las disciplinas, tales como el derecho, la arquitectura, la ingeniería, la geografía, la geología, la topografía, la economía, la sociología, entre otras, que estén interesados en los estudios urbanos y territoriales y busquen aportar desde su área de conocimiento, a la toma de decisiones que contribuyan al desarrollo sostenible, social e institucional del territorio. Por esta razón, la unidad de bibliometría llevó a cabo un ejercicio de vigilancia e inteligencia competitiva, cuyos resultados se presentan en este informe. En el análisis se evaluó el panorama actual del derecho urbano sostenible como un campo de estudio específico, incluyendo un análisis de tendencias en la oferta académica nacional, los rankings de programas académicos relacionados, y las capacidades de investigación registradas en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Solarte Portilla (2017) dice que el derecho urbano es una rama del derecho administrativo, pues es la administración la que tiene que trazar las políticas, directrices y normas encaminadas al buen desarrollo y orden de las ciudades. En este sentido, Jacquignon (1967) afirma que el derecho urbano es el conjunto de reglas a través de las cuales la administración, en nombre de la utilidad pública, y los titulares del derecho de propiedad, en nombre de la defensa de los intereses privados, deben coordinar sus posiciones y sus respectivas acciones a la ordenación del territorio. Así mismo Pinilla Pineda (2003) indica que es una rama específica del ordenamiento jurídico que se ocupa de abordar la dinámica y cambiante realidad urbana que tiene por objetivo principal ofrecer reglas y marcos legítimos de definición de las cargas y beneficios que corresponden a unos y otros actores en la labor de hacer ciudad.

Así pues, es posible señalar que el derecho urbano es una rama del derecho dedicada a regular las actividades y relaciones jurídicas relacionadas con la planificación, desarrollo, uso y gestión de los espacios

¹ Profesional en Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística. Estudiante, Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. Profesional de soporte, Unidad de Bibliometría, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. E-mail: vigilanciaticnologicabibliotec@ustabuca.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2551-0766>

² Profesional en Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología, Magíster en E-Learning. Directora Técnica, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. E-mail: dibiblio@ustabuca.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6241-3239>

³ Profesional en Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística. Técnico Gestor de Desarrollo Bibliográfico, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. E-mail: wilmer.becerra@ustabuca.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1496-951X>

⁴ Ingeniera Industrial. Profesional de Apoyo Servicios, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. E-mail: coserbi@ustabuca.edu.co

urbanos. Se enfoca en temas como la ordenación del territorio, el urbanismo, la construcción de infraestructuras, la vivienda, el transporte y el medio ambiente urbano. El objetivo principal del derecho urbano es asegurar un desarrollo sostenible de las áreas urbanas, promoviendo un equilibrio entre el crecimiento económico, la calidad de vida de los habitantes y la protección del medio ambiente.

Por otro lado, el derecho urbano sostenible es un conjunto de normas y principios legales que buscan un desarrollo urbano equilibrado, teniendo en cuenta los aspectos ambientales, económicos y sociales (Falcón Pérez, 2021). Este enfoque se centra en asegurar que el crecimiento de las ciudades no comprometa los recursos naturales y garantice la calidad de vida de las futuras generaciones. A diferencia del derecho urbano tradicional, el derecho urbano sostenible pone un énfasis especial en la regeneración y rehabilitación de áreas urbanas existentes, en lugar de expandirse hacia áreas no urbanizadas, fomentando así ciudades más inclusivas y eficientes.

Para validar la viabilidad de la creación de este programa académico se desarrolló el presente informe en el cual se examinaron las estadísticas de inscritos, admitidos, matriculados y graduados de programas afines, así como los índices de empleabilidad, utilizando los datos proporcionados por las plataformas SNIES y OLE del Ministerio de Educación Nacional (2024a; 2024b).

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis bibliométrico de la producción científica relacionada con el campo del derecho urbano sostenible. Este proceso implicó el uso y consulta de publicaciones científicas indexadas en Scopus, lo que permitió obtener una visión específica de los indicadores asociados a la publicación, la colaboración y las tendencias emergentes en este ámbito de estudio.

Además, se revisaron las tendencias actuales en el campo del derecho urbano sostenible, con el objetivo de identificar fortalezas y oportunidades para el desarrollo del programa académico. Para ello, se realizó un ejercicio de vigilancia e inteligencia basada en la web, con el fin de identificar publicaciones que ofrecieran una perspectiva del entorno competitivo y así obtener un conjunto de tendencias fundamentales para tomar decisiones informadas.

La metodología usada en el presente informe toma como referencia la Norma Española UNE 166006:2018, que define la inteligencia competitiva como el "proceso ético y sistemático de recolección y análisis de información acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización, y comunicación de su significado e implicaciones destinada a la toma de decisiones" (AENOR, 2018).

La vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva son prácticas fundamentales en la identificación de oportunidades y en la toma de decisiones estratégicas en diversos ámbitos, incluido el desarrollo de programas de formación de posgrado universitario. Estas herramientas permiten recopilar, analizar y comunicar información relevante sobre el entorno académico, las tendencias educativas, las necesidades del mercado laboral y las demandas de los estudiantes. Al aplicar la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva en la creación de un programa de formación de posgrado universitario se puede:

- Identificar áreas de interés.
- Detectar nuevas tendencias educativas.
- Evaluar la competencia en el sector.
- Anticipar las necesidades futuras del mercado laboral.

Esta información estratégica proporciona una base sólida para diseñar un programa de posgrado relevante, actualizado y alineado con las demandas del entorno, lo que aumenta su valor y su impacto en la formación de profesionales altamente capacitados y competitivos.

Así pues, la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva son herramientas clave para la identificación de oportunidades y la toma de decisiones informadas en la creación de programas de formación de posgrado universitario, garantizando su relevancia, calidad y adaptación a un entorno en constante evolución.

Por lo tanto, en este informe se presentan los resultados del análisis del entorno, resaltando los hallazgos más importantes y ofreciendo una perspectiva integral del derecho urbano sostenible como campo de estudio para la creación de un programa de especialización en la seccional Bucaramanga de la universidad. El programa estará orientado a formar profesionales altamente capacitados y actualizados en las tendencias y desafíos del derecho urbano sostenible. Además, se busca que los egresados puedan contribuir significativamente a la creación de ciudades más justas, resilientes y respetuosas con el medio ambiente, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las nuevas agendas urbanas a nivel global.

2. Metodología

Para establecer la oferta académica, ranking nacional de los programas de especialización identificados, capacidades institucionales y nacionales de investigación a partir de los grupos y sus respectivas líneas de conocimiento se realizó la consulta de información en las siguientes páginas especializadas:

- SNIES (Ministerio de Educación Nacional, 2024a).
- Plataforma Scienti (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, 2024).
- Ranking POST-Sapiens (Sapiens Research, 2024).

También se realizó una revisión de indicadores de inscripción, matrícula y graduación de los programas académicos y sus índices de empleabilidad a través del Observatorio Laboral para la Educación (Ministerio de Educación Nacional, 2024b).

Finalmente, se realizó un ejercicio de análisis bibliométrico de acuerdo con la metodología propuesta por la Norma Española UNE 166066 (2018) “Sistema de Vigilancia e Inteligencia” y contempló el desarrollo indicadores de actividad científica. Para ello se emplearon los términos asociados al derecho, lo urbano y la sostenibilidad en una búsqueda estructurada aplicada a través de la base de datos de Scopus (Elsevier B.V., 2024). Los datos obtenidos se analizaron empleando el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, Inc., 2024) y el programa de visualización de redes bibliométricas VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2023).

2.1 Identificación y selección de descriptores

Para la búsqueda de productos científicos se realizó la siguiente ecuación que busca identificar las tendencias en producción científica asociada al tema del informe (ver **Tabla 1**).

Tabla 1. Ecuación de búsqueda empleada en la base de datos de Scopus con el fin de identificar las tendencias de investigación en el campo de estudio del derecho urbano sostenible.

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados
Scopus	(TITLE (law OR regulation OR "Regulatory Framework" OR policy OR legislation) AND TITLE (sustainab*) AND TITLE (urban))	444 documentos*

* Iteración realizada el 20 de junio de 2024.

3. Resultados

3.1 Oferta académica en nivel de especialización relacionada con derecho urbano sostenible

Se extrajo información del Sistema Nacional de Información para la Educación Superior en Colombia (SNIES) con el fin de identificar los programas académicos relacionados con los términos derecho urbano o derecho urbanístico, obteniendo los siguientes resultados en programas activos por región:

Tabla 2. Programas académicos de nivel Especialización asociados al derecho urbano/urbanístico.

Departamento/IES/Programa Académico	Presencial	Total general
Antioquia	4	4
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	1	1
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA	1	1
UNIVERSIDAD EAFIT-	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	1	1
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO	1	1
Atlántico	1	1
UNIVERSIDAD DEL NORTE	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	1	1
Bogotá, D.C.	3	3
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	1	1
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	1	1
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	1	1
Bolívar	1	1
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	1	1
Norte de Santander	1	1
UNIVERSIDAD LIBRE	1	1
ESPECIALIZACION EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANISTICO	1	1
Risaralda	1	1
UNIVERSIDAD LIBRE	1	1
ESPECIALIZACION EN DERECHO URBANO, GESTIÓN Y PLANEAMIENTOS INMOBILIARIOS	1	1
Santander	1	1
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	1	1
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANISTICO	1	1
Total general	12	12

3.2 Ranking de posgrados Sapiens 2022-2

El Ranking POST-Sapiens es una clasificación anual, iniciada en 2015, que evalúa los mejores programas de posgrado en Colombia basándose en criterios de calidad, experiencia e investigación. Se consideran programas activos de especializaciones, maestrías (o equivalentes) y doctorados, con registro de alta calidad o calificado, asignándoles una calificación (AAA, AA o A). Además, se tiene en cuenta si la institución de educación superior (IES) que ofrece el programa está en el Ranking U-Sapiens, para relacionarle un cuartil de investigación (Q1 a Q4), aunque también se incluyen programas de IES no clasificadas, identificados como SQ (sin cuartil). La metodología completa está disponible en: <https://www.srg.com.co/postsapiens/metodologia/>

Tabla 3. Ranking POST-Sapiens programas en derecho urbano/urbanístico.

Rk	Programa Académico	Institución	Ciudad
AA	Especialización en derecho urbano	Universidad EAFIT	Medellín, Antioquia
AA	Especialización en derecho urbano	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Bogotá, Bogotá
AA	Especialización en derecho urbano	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Cali, Valle del Cauca
AA	Especialización en derecho urbanístico	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá, Bogotá
AA	Especialización en derecho ambiental, territorial y urbanístico	Universidad del Norte	Barranquilla, Atlántico
AA	Especialización en derecho inmobiliario, notarial y urbanístico	Universidad Libre	Cúcuta, Norte de Santander
A	Especialización en derecho urbano	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Cartagena, Bolívar
A	Especialización en derecho urbano, gestión y planeamientos inmobiliarios	Universidad Libre	Pereira, Risaralda
A	Especialización en derecho urbanístico	Universidad de Antioquia	Medellín, Antioquia
A	Especialización en derecho urbanístico	Pontificia Universidad Javeriana	Bucaramanga, Santander
A	Especialización en derecho urbanístico e inmobiliario	Universidad Pontificia Bolivariana	Medellín, Antioquia
A	Especialización en derecho urbanístico	Universitaria Republicana	Bogotá, Bogotá
A	Especialización en derecho inmobiliario y gestión urbana	Universidad de Medellín	Medellín, Antioquia

3.3 Capacidades nacionales de investigación en derecho urbano/urbanístico

De acuerdo con los resultados de la consulta en el Scienti de Minciencias y empleando como criterio de búsqueda los términos *derecho urbano* y *derecho urbanístico* en los campos nombre, productos y/o proyectos. Se identificaron 9 grupos de investigación, categorizados de acuerdo con la Convocatoria 894 de 2021. 2 grupo se encuentran en categoría A1, 3 en categoría A, 1 en categoría B y 3 en categoría C, como se presenta en la

Tabla 4.

Tabla 4. Grupos de investigación registrados en la plataforma Scienti (GrupLac) de Minciencias relacionados con derecho urbano/urbanístico.

Cod. Grupo	Nombre de grupo	Líder	Estado
COL0006008	GRUPO DE INVESTIGACION EN DERECHO ADMINISTRATIVO	BERNARDO ANDRES CARVAJAL SANCHEZ	CATEGORIA A1
COL0035903	GRUPO DE INVESTIGACION EN DERECHO PRIVADO	RAFAEL EDUARDO WILCHES DURAN	CATEGORIA A1
COL0044822	JURIDICAS Y SOCIALES	DANY STEVEN GOMEZ AGUDELO	CATEGORIA A
COL0033533	GRUPO DE CONFLICTO Y SOCIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	RAFAE ESTER SAYAS CONTRERAS	CATEGORIA A
COL0003113	DERECHO Y PODER	ALEJANDRO GOMEZ VELASQUEZ	CATEGORIA A
COL0056547	DERECHO PUBLICO & SOCIEDAD GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES	RICARDO MOTTA VARGAS	CATEGORIA B
COL0134919	SOCIOJURIDICAS, SOCIOECONOMICAS Y URBANO-REGIONALES (GISOURBANO)	EDUARD FELIPE NEGRETE DORIA	CATEGORIA C
COL0208602	GRUPO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES -IEU-UN FILOSOFIA DEL DERECHO,	YENCY CONTRERAS ORTIZ	CATEGORIA C
COL0067649	DERECHO INTERNACIONAL Y PROBLEMAS JURIDICOS CONTEMPORANEOS	YEZID CARRILLO DE LA ROSA	CATEGORIA C

3.4 Estadísticas de inscripción, admisión, matrícula general, matrícula para primer semestre y graduación

A continuación, en la **Figura 1** y las tablas posteriores presentan un análisis detallado del comportamiento de inscripción, admisión y matrícula en programas académicos relacionados con el ordenamiento territorial, a lo largo de los años. La información se ha extraído del SNIES (Ministerio de Educación Nacional, 2024a).

Figura 1. Estadísticas generales de inscripción, admisión, matrícula general, matrícula para primer semestre y graduación en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.

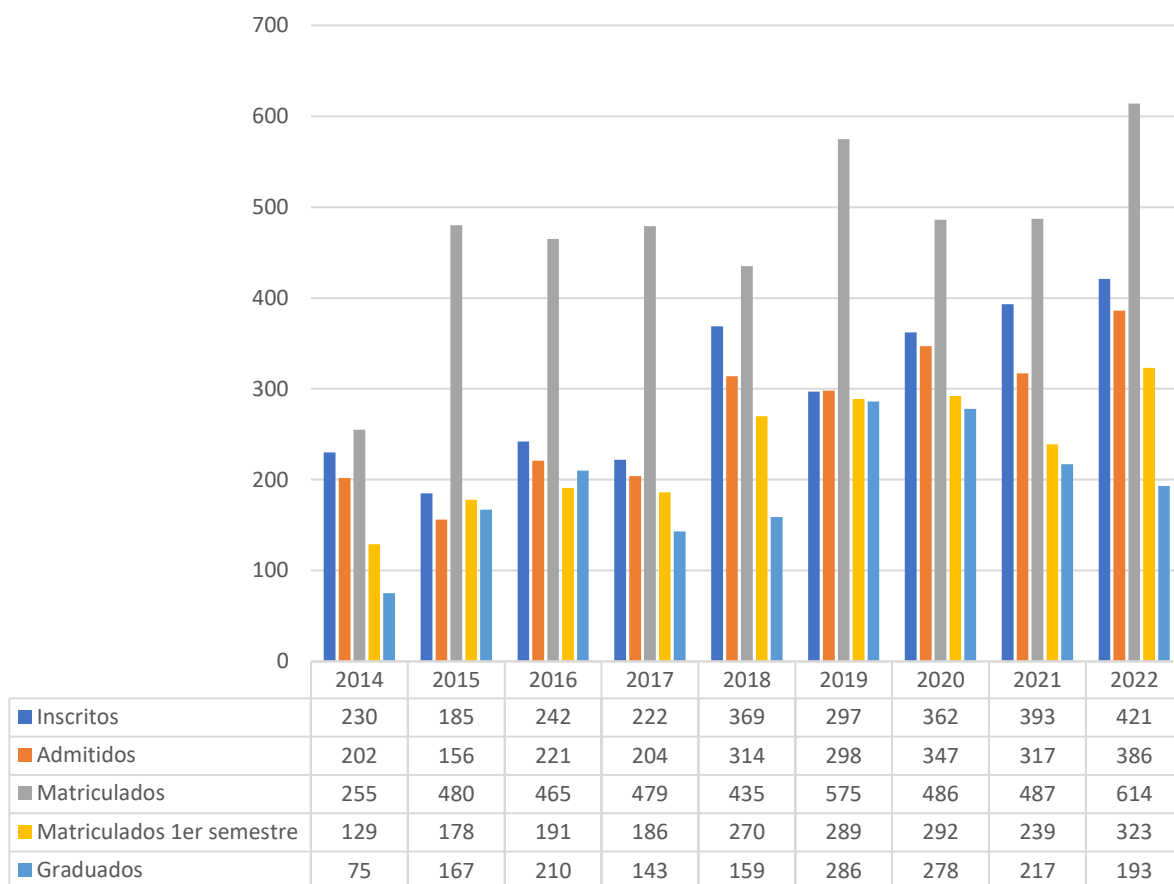


Tabla 5. *Inscritos en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.*

Inscritos/IES/Programa/Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	130	116	140	81	190	130	98	121	126	1132
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	130	116	140	81	190	130	98	121	126	1132
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA							21	40	58	119
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO							21	40	58	119
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	31	27	26	20	24	24	17	30	17	216
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	31	27	26	20	24	24	17	30	17	216
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA				29	43	32	29	24	26	183
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO				29	43	32	29	24	26	183
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN					8	11	24	13	7	63
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA					8	11	24	13	7	63
UNIVERSIDAD DEL NORTE	29	7	32	37	46	36	30	17	14	248
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	29	7	32	37	46	36	30	17	14	248
UNIVERSIDAD EAFIT-		14	23	29	32		15	10	15	138
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO		14	23	29	32		15	10	15	138
UNIVERSIDAD LIBRE	40	21	21	26	26	39	107	125	121	526
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	40	21	21	26	26	20	60	61	34	309
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, GESTIÓN Y PLANEAMIENTOS INMOBILIARIOS							19	47	64	217
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA							25	21	13	96
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO							25	21	13	96
Total general	230	185	242	222	369	297	362	393	421	2721

Tabla 6. *Admitidos en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.*

Admitidos/IES/Programa/Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	106	76	125	74	153	116	94	116	118	978
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	106	76	125	74	153	116	94	116	118	978
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA							21	40	58	119
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO							21	40	58	119
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	31	15	22	19	20	22	15	28	17	189

INFORME BIBLIOMÉTRICO DERECHO URBANO SOSTENIBLE

ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	31	15	22	19	20	22	15	28	17	189
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA				29	42	32	29		26	158
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO				29	42	32	29		26	158
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN					6	8	23	8	6	51
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA					6	8	23	8	6	51
UNIVERSIDAD DEL NORTE	25	33	32	34	37	32	30	17	13	253
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	25	33	32	34	37	32	30	17	13	253
UNIVERSIDAD EAFIT-		12	22	22	32	27	13	10	13	151
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO		12	22	22	32	27	13	10	13	151
UNIVERSIDAD LIBRE	40	20	20	26	24	41	102	87	99	459
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	40	20	20	26	24	20	57	51	33	291
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, GESTIÓN Y PLANEAMIENTOS INMOBILIARIOS						21	45	36	66	168
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA						20	20	11	36	87
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO						20	20	11	36	87
Total general	202	156	221	204	314	298	347	317	386	2445

Tabla 7. Matriculados de primer semestre en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.

Matriculados 1 sem/IES/Programa/Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	54	95	108	61	135	135	75	94	101	858
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	54	95	108	61	135	135	75	94	101	858
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA							21	40	58	119
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO							21	40	58	119
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	21	29	18	17	14	19	14	14	14	160
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	21	29	18	17	14	19	14	14	14	160
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA				35	37	26	24		18	140
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO				35	37	26	24		18	140
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN					6	7	21	6	4	44
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA					6	7	21	6	4	44
UNIVERSIDAD DEL NORTE	19	28	30	29	29	28	27	12	12	214
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	19	28	30	29	29	28	27	12	12	214
UNIVERSIDAD EAFIT-		10	18	19	29	22	13	6	11	128
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO		10	18	19	29	22	13	6	11	128
UNIVERSIDAD LIBRE	35	16	17	25	20	38	81	58	72	362

INFORME BIBLIOMÉTRICO DERECHO URBANO SOSTENIBLE

ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	35	16	17	25	20	17	38	34	20	222
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, GESTIÓN Y PLANEAMIENTOS										
INMOBILIARIOS						21	43	24	52	140
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA						14	16	9	33	72
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO						14	16	9	33	72
Total general	129	178	191	186	270	289	292	239	323	2097

Tabla 8. *Matriculados en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.*

Matriculados/IES/Programa/Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	161	328	295	236	171	245	167	155	181	1939
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	161	328	295	236	171	245	167	155	181	1939
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA							21	76	97	194
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO							21	76	97	194
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	21	56	35	32	28	36	28	25	28	289
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	21	56	35	32	28	36	28	25	28	289
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA				69	71	53	48		36	277
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO				69	71	53	48		36	277
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN					6	18	32	19	4	79
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA					6	18	32	19	4	79
UNIVERSIDAD DEL NORTE	38	68	70	62	60	60	51	25	28	462
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	38	68	70	62	60	60	51	25	28	462
UNIVERSIDAD EAFIT-		12	48	38	54	43	27	12	23	257
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO		12	48	38	54	43	27	12	23	257
UNIVERSIDAD LIBRE	35	16	17	42	45	98	79	159	169	660
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	35	16	17	42	45	56	58	74	64	407
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, GESTIÓN Y PLANEAMIENTOS										
INMOBILIARIOS						42	21	85	105	253
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA						22	33	16	48	119
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO						22	33	16	48	119
Total general	255	480	465	479	435	575	486	487	614	4276

Tabla 9. *Graduados en programas académicos relacionados con especializaciones en derecho urbano/urbanístico.*

Graduados/IES/Programa/Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	37	124	124	71	62	151	136	70	80	855
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	37	124	124	71	62	151	136	70	80	855
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA								24	24	48
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO								24	24	48
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	14	22	16	14	10	20	16	17	13	142
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	14	22	16	14	10	20	16	17	13	142
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA					34	34	25	21	1	115
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO					34	34	25	21	1	115
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN						6	5	19	4	34
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA						6	5	19	4	34
UNIVERSIDAD DEL NORTE	23	18	31	32	33	29	32	23	12	233
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	23	18	31	32	33	29	32	23	12	233
UNIVERSIDAD EAFIT-			27	18	5	20	2	17	10	99
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO			27	18	5	20	2	17	10	99
UNIVERSIDAD LIBRE		3	11	8	15	26	52	12	43	170
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO		3	11	8	15	26	33	6	23	125
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, GESTION Y PLANEAMIENTOS										
INMOBILIARIOS							19	6	20	45
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA							10	14	6	30
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO E INMOBILIARIO							10	14	6	30
Total general	75	167	210	143	159	286	278	217	193	1726

3.5 Índices de empleabilidad

De acuerdo con el monitoreo del mercado laboral de los graduados de educación superior en Colombia que realiza el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), se lograron obtener las siguientes estadísticas:

Tabla 10. IBC estimado y tasa de cotizantes por programas de recién egresados.

Programa académico	2017	2018	2019	2020	2021	Total general
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	87,1%	82,1%	90,0%	89,7%	87,6%	87,3%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO Y GESTIÓN URBANA				100,0%	100,0%	100,0%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	63,6%	75,0%	71,4%	76,9%	75,0%	72,4%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	87,5%	92,9%	93,2%	86,8%	91,5%	90,4%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	91,9%	94,1%	90,7%	92,1%	94,0%	92,6%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO, PROPIEDAD Y POLÍTICAS DEL SUELO	100,0%				92,9%	96,4%
Total general	82,5%	86,0%	86,3%	89,1%	89,6%	87,0%

Tabla 11. IBC estimado y tasa de cotizantes por programas*.

Programa académico	2019	2020	2021	Total general
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	90,9%	96,7%	98,0%	95,5%
101765-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO			100,0%	100,0%
103039-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	88,9%	100,0%	94,4%	94,4%
103708-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	88,9%	92,6%	100,0%	93,8%
53736-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANO	95,0%	97,4%	97,4%	96,6%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	92,1%	92,0%	87,0%	90,3%
105510-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	94,1%	93,9%	93,9%	94,0%
53061-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO URBANÍSTICO	90,0%	90,0%	80,0%	86,7%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	90,0%	80,0%	85,7%	85,2%
54584-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO AMBIENTAL, TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	90,0%	80,0%	85,7%	85,2%
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	83,3%	83,3%	62,5%	76,4%
8242-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	66,7%	66,7%	75,0%	69,4%
8315-ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO INMOBILIARIO, NOTARIAL Y URBANÍSTICO	100,0%	100,0%	50,0%	83,3%
Total general	89,2%	90,1%	86,3%	88,4%

* Nota: la plataforma del Sistema de Indicadores del OLE no incluye datos para los años 2017 y 2016 en este índice

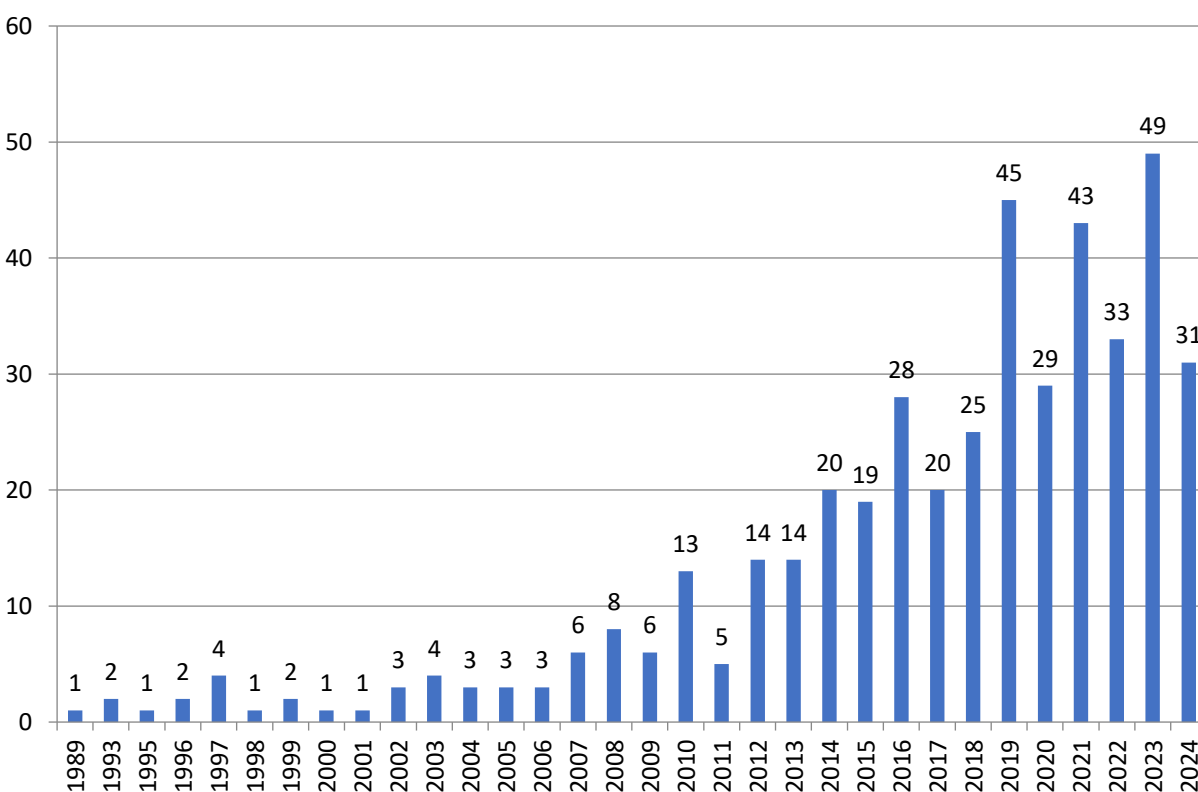
3.6 Análisis bibliométrico de la producción científica asociada al derecho urbano sostenible desde Scopus

Tras una búsqueda exhaustiva en Scopus (Elsevier B.V., 2024) se identificaron los indicadores bibliométricos de producción y colaboración científica asociados al derecho urbano sostenible, generando un total de 444 documentos.

Los datos exportados se analizaron con los programas especializados VantagePoint (Search Technology, Inc., 2024) y VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2023). El software de minería de datos y de textos VantagePoint permitió analizar las tendencias de producción y coocurrencia con lo cual se pueden identificar los temas de investigación más recurrentes en las publicaciones, mientras que, con VOSviewer se crearon gráficos de redes que revelan las relaciones de colaboración internacional, interinstitucional, de autoría y la coocurrencia de las palabras clave.

En la **Figura 2** se muestra un crecimiento sostenido y significativo en el interés académico y la producción de investigación en este campo. Este aumento refleja la importancia creciente de la sostenibilidad urbana en la agenda global y la necesidad de abordar los desafíos asociados a través de investigaciones robustas y bien fundamentadas.

Figura 2. Dinámica científica de la producción asociada con el derecho urbano sostenible en el tiempo.



La evolución de las publicaciones anuales relacionadas con el derecho urbano sostenible muestra una tendencia clara de crecimiento a lo largo de los años, con un notable aumento en la producción académica en las últimas dos décadas.

El periodo de inicio y desarrollo temprano (1989 – 1999) cuenta con un total de 17 publicaciones, durante esta primera década el número de publicaciones es relativamente bajo con un promedio de 1,18 documentos por año, lo que sugiere que el campo del derecho urbano sostenible estaba en sus primeras etapas de desarrollo, con un interés creciente pero aún limitado en la comunidad académica. Sin embargo, se presenta un pico notable en 1997 con 4 publicaciones.

Entre los años 2000 – 2009 se puede identificar un incremento gradual y un interés creciente con un total de 42 publicaciones. Esta “segunda década” evidencia un aumento gradual en la cantidad de publicaciones marcando un promedio de 3,8 registros por año. Durante este punto de inflexión se destacaron los años 2008 y 2009 con picos de publicación de 8 y 6 publicaciones respectivamente, lo cual sugiere un creciente reconocimiento de la importancia de la sostenibilidad urbana a nivel global.

Entre los años 2010 – 2014 se presenta un crecimiento acelerado, demostrado con un total de 66 publicaciones en media década y sumando más publicaciones en estos 5 años que en los 2 periodos analizados párrafos atrás. Este quinquenio un promedio de 13,2 registros anuales, así como picos notables en los años 2012 y 2013 que registran 14 publicaciones cada uno, y en 2014 se alcanza un nuevo máximo de 20 publicaciones, reflejando un incremento sostenido del interés en la temática.

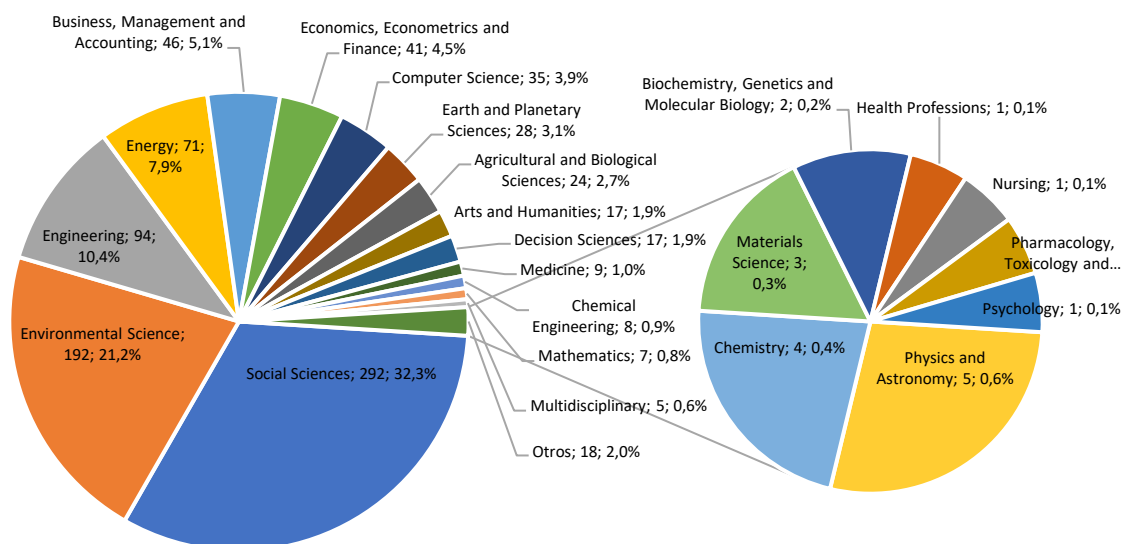
Entre el 2015 – 2024 se puede deducir que alcanza una etapa de madurez y expansión con 334 publicaciones y un promedio de 32,2 registros anuales, demostrando un crecimiento explosivo. En este periodo se identifican como picos notables los años 2019 y 2021 destacando con 45 y 43 publicaciones respectivamente y un pico máximo en 2023 con 49 publicaciones. Este periodo también incluye los primeros años post-pandemia, donde la sostenibilidad urbana podría haber tomado mayor relevancia debido a las lecciones aprendidas durante la crisis sanitaria.

La tendencia de crecimiento en la investigación sobre derecho urbano sostenible podría atribuirse a varios factores, incluyendo:

- Incremento de la conciencia ambiental: a nivel global, hay una creciente preocupación por la sostenibilidad y el impacto ambiental de las ciudades, lo cual ha impulsado la investigación en este campo.
- Políticas y normativas internacionales: la adopción de políticas y marcos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, ha incentivado la producción académica y la implementación de prácticas sostenibles en el desarrollo urbano.
- Innovaciones tecnológicas y metodológicas: los avances en tecnología y metodologías de investigación han facilitado la exploración y análisis de problemas complejos asociados a la sostenibilidad urbana.

A continuación, en la **Figura 3** se revela una investigación diversa y multidisciplinaria en derecho urbano sostenible.

Figura 3. Distribución de las publicaciones relacionadas con el derecho urbano sostenible por área de conocimiento de acuerdo con la clasificación de Scopus.



En un primer plano, la predominancia de las Ciencias Sociales (292 publicaciones) refleja la importancia de entender los aspectos legales, políticos y económicos del desarrollo urbano sostenible. Las investigaciones en esta área abarcan derecho, políticas públicas, gobernanza, participación ciudadana, y los impactos sociales de las políticas de sostenibilidad urbana.

En un segundo plano, la Ciencia Ambiental (192 publicaciones) se centra en los impactos ecológicos y ambientales del desarrollo urbano. Esta área es crucial para estudiar la sostenibilidad ambiental, la mitigación del cambio climático, y la implementación de prácticas ecológicas en las ciudades.

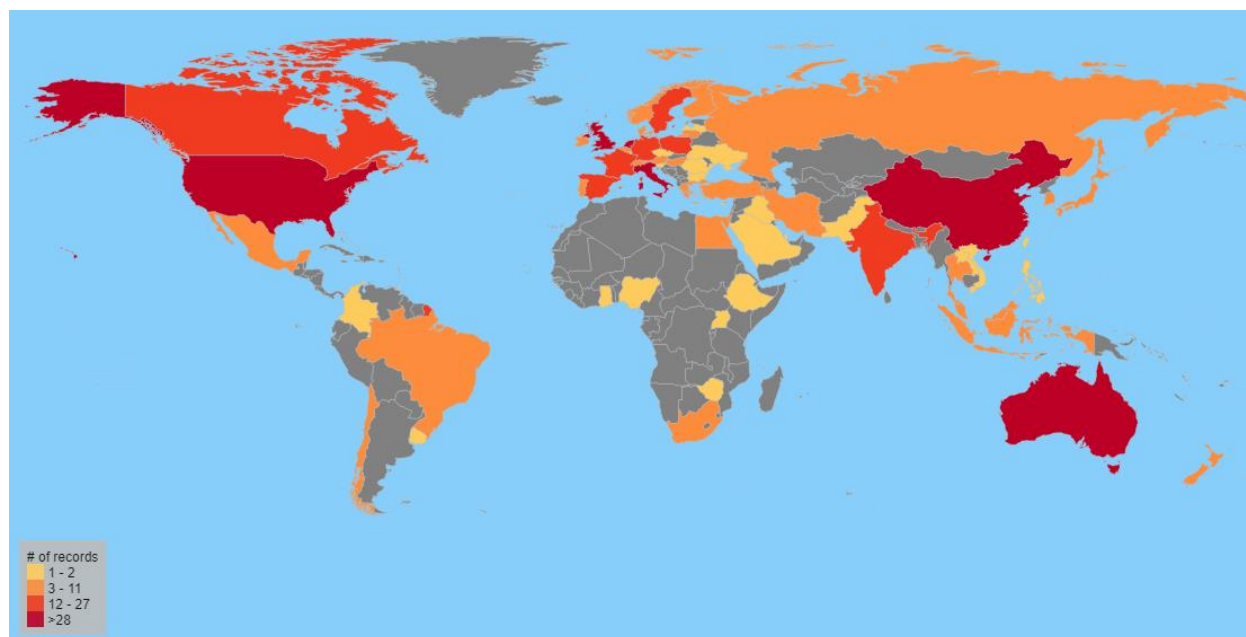
Como tercer área de relevancia, la Ingeniería (94 publicaciones) juega un papel vital en el diseño y construcción de infraestructuras sostenibles. Las publicaciones en esta área abarcan desde la planificación urbana hasta la ingeniería civil y ambiental, enfocándose en soluciones técnicas para los desafíos urbanos.

Otras áreas con una considerable cantidad de publicaciones asociadas son Energía (71), Negocios, Gestión y Contabilidad (46), Economía, Econometría y Finanzas (41), Ciencias de la Computación (35), Ciencias de la Tierra y Planetarias (28) y Ciencias Agrícolas y Biológicas (24).

La variedad temática en la investigación sobre derecho urbano sostenible demuestra un alto nivel de interdisciplinariedad.

Seguidamente, en la **Figura 4** es posible observar una fuerte presencia global en la investigación sobre derecho urbano sostenible, con liderazgos claros en países desarrollados y una participación creciente de países en desarrollo.

Figura 4. Países a nivel mundial que lideran investigaciones relacionadas con estudios en derecho urbano sostenible.



Los países con mayor número de publicaciones son:

1. Estados Unidos (56 publicaciones): refleja su liderazgo en la investigación y desarrollo en sostenibilidad urbana. Esto puede deberse a sus numerosas universidades e instituciones de investigación de alto nivel, así como a su enfoque en la innovación tecnológica y políticas urbanas avanzadas.
2. China (55 publicaciones): tiene un número similar de publicaciones, lo que destaca su rápido crecimiento y urbanización. La necesidad de gestionar el desarrollo urbano sostenible en un contexto de expansión rápida y masiva impulsa una fuerte producción de investigación en este campo.
3. Reino Unido (42 publicaciones): también muestra una alta participación en investigaciones sobre sostenibilidad urbana, lo que se puede atribuir a sus avanzadas políticas de sostenibilidad, urbanismo y la presencia de universidades prestigiosas dedicadas a la investigación en este ámbito.
4. Italia (41 publicaciones): tiene un fuerte enfoque en el desarrollo urbano sostenible, impulsado por su rica historia de urbanismo y la necesidad de modernizar sus ciudades manteniendo su patrimonio cultural y arquitectónico.
5. Australia (31 publicaciones): la posición de Australia refleja su compromiso con la sostenibilidad y la innovación en el desarrollo urbano, influenciado por sus desafíos ambientales únicos y la necesidad de adaptar sus ciudades a condiciones climáticas extremas.

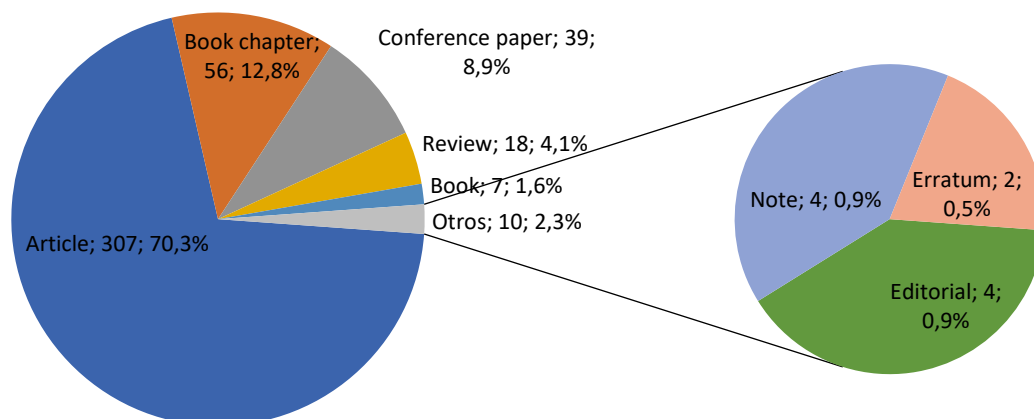
Otros países con participación significativa son Países Bajos (30 publicaciones), España (25 publicaciones), Francia (24 publicaciones), Canadá y Alemania (19 publicaciones).

A nivel latinoamericano se identifican a Brasil (8 registros), Chile y México (3 registros), Colombia (2) y Uruguay (1 registro).

Esta distribución refleja la importancia y la urgencia global de abordar los desafíos urbanos desde una perspectiva sostenible, adaptada a los contextos locales y regionales.

Por otra parte, el análisis de las publicaciones por tipo de documento en la **Figura 5** muestra una fuerte preferencia por los artículos académicos y capítulos de libros como principales vehículos de difusión en derecho urbano sostenible.

Figura 5. Distribución de las publicaciones relacionadas con el derecho urbano sostenible por tipo de documento.



Los artículos constituyen la mayoría de las publicaciones (307, equivalentes a 70,3%), esto refleja la preferencia de los investigadores por difundir sus hallazgos en revistas académicas, lo que sugiere un enfoque en la producción de nuevo conocimiento sobre derecho urbano sostenible.

Los capítulos de libro con 56 registros representan un 12,8% del total de publicaciones, lo que indica que los autores que desean detallar y ampliar la literatura científica suelen formar parte de volúmenes editados, ofreciendo una visión más integral y contextualizada de temas específicos dentro del campo.

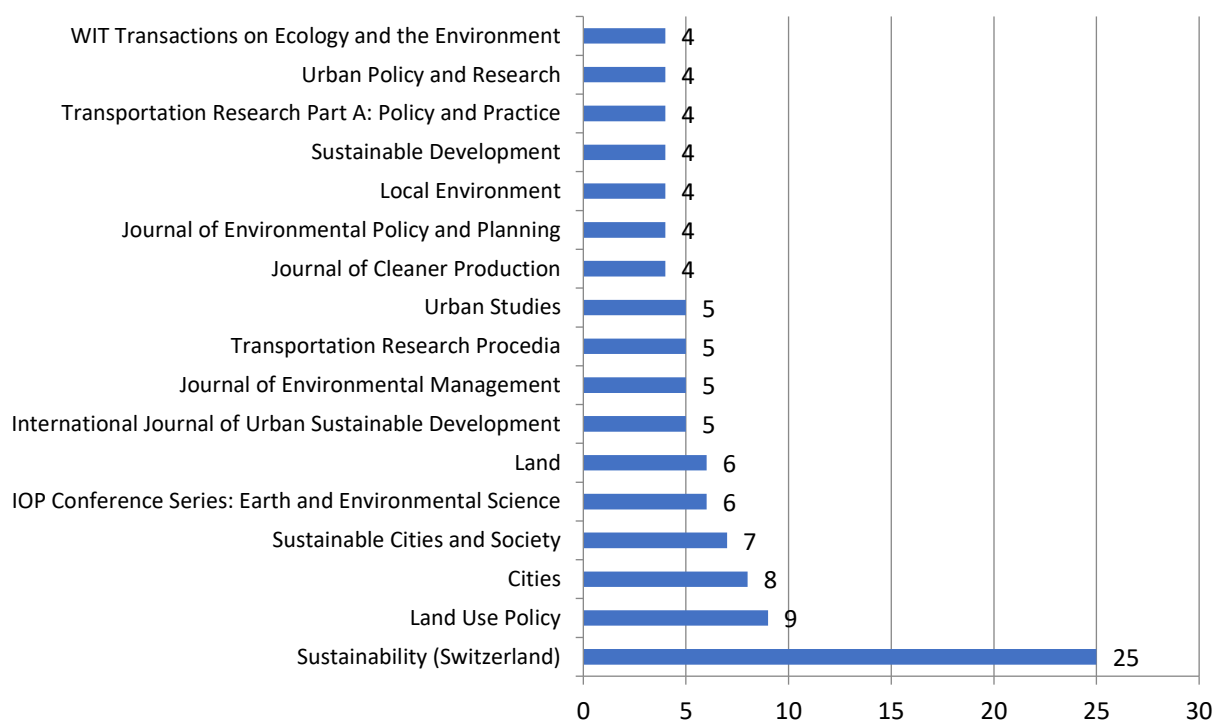
Así también, las ponencias en conferencias con 39 registros (equivalentes a 8,9%) son importantes para la presentación preliminar de investigaciones, la discusión de ideas innovadoras, la interacción y la colaboración entre los investigadores, así como la búsqueda de retroalimentación temprana sobre sus trabajos.

Las demás tipologías sumadas representan apenas un 8% de la producción temática, entre ellas destacan los artículos de revisión que representa más de la mitad de este porcentaje (4,1%).

La diversidad de formatos de publicación refleja un enfoque integral para comunicar investigaciones, fomentar la colaboración y avanzar en el conocimiento sobre sostenibilidad urbana.

En lo referente a las publicaciones en revistas científicas relacionada con el derecho urbano sostenible, en la **Figura 6** se revela un campo de estudio robusto y diverso, con una fuerte representación en revistas especializadas en sostenibilidad, políticas y desarrollo urbanos.

Figura 6. Principales revistas científicas en las cuales se divulgan los trabajos relacionados con derecho urbano sostenible.



La variedad de revistas y series de conferencias en las que se publican esta temática refleja la naturaleza interdisciplinaria en la producción y enfoque de las obras. Varios de los títulos en los que se publican estas obras están centradas en sostenibilidad y políticas de uso de la tierra, lo que destaca la importancia de estas áreas en la investigación sobre derecho urbano sostenible.

De igual manera, la inclusión de series de conferencias indica una activa participación y el intercambio de ideas en la comunidad académica, que es crucial para el avance del campo. Las publicaciones abarcan desde la gestión ambiental y el transporte hasta la producción limpia y el desarrollo local, lo que muestra la necesidad de abordar la sostenibilidad urbana desde múltiples perspectivas.

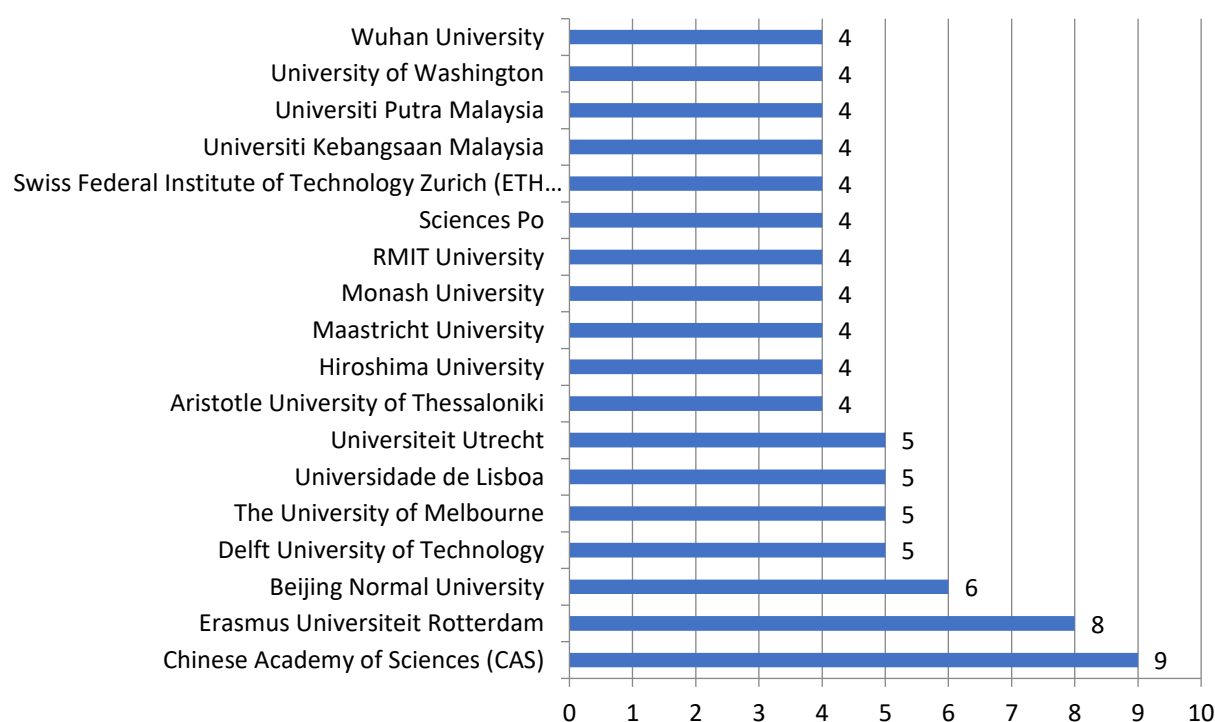
De esta lista destaca que la revista internacional *Sustainability* (25 registros) es la fuente predilecta por los autores, la cual se enfoca en publicar aportes sobre la sostenibilidad ambiental, cultural, económica y social de los seres humanos; se publica quincenalmente en línea por la casa editorial MDPI.

En segundo lugar se posiciona la revista *Land Use Policy* que cubre los aspectos sociales, económicos, políticos, legales, físicos y de planificación del uso de la tierra urbana y rural. Proporciona un foro para el intercambio de ideas e información de la diversa gama de disciplinas y grupos de interés que deben combinarse para formular políticas eficaces de uso de la tierra. Esta revista examina temas de geografía, agricultura, silvicultura, irrigación, conservación del medio ambiente, vivienda, desarrollo urbano y transporte tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo con el objetivo de proporcionar orientación a gobiernos y planificadores en políticas de uso de la tierra. Es editada por Elsevier y publicada mensualmente.

En tercer lugar se ubica *Cities* que publica artículos sobre diversos aspectos de la planificación y la política urbana. Se distingue por proporcionar una plataforma internacional e interdisciplinaria para el intercambio de ideas e información entre planificadores urbanos, responsables políticos y analistas, y urbanistas de todas las disciplinas. Los objetivos principales de la revista son analizar y evaluar el desarrollo y la gestión urbana pasada y presente como reflejo de políticas de planificación efectivas, ineficaces e inexistentes y la promoción de la aplicación de políticas urbanas apropiadas tanto en el mundo desarrollado como en el mundo en desarrollo⁵.

Seguidamente, en la **Figura 7** se muestra las 14 instituciones con mayor publicación en la temática de análisis:

Figura 7. Top 14 de Instituciones con más de 4 publicaciones sobre derecho urbano sostenible.



⁵ La información de las fuentes se revisó a partir de los datos obtenidos de Scimago Lab (2024).

El análisis de las publicaciones por institución revela que la institución con mayor índice de publicaciones es la *Chinese Academy of Sciences (CAS)* con 9 publicaciones. La CAS es conocida por su capacidad de investigación de alta calidad y su influencia en las políticas de sostenibilidad en China.

En segundo lugar se encuentra la *Erasmus Universiteit Rotterdam* con 8 publicaciones. La institución se destaca por su enfoque en la integración de políticas sostenibles en el desarrollo urbano en Países Bajos.

En tercer puesto se encuentra la *Beijing Normal University* con 6 documentos, lo que demuestra que tiene una fuerte presencia en el campo de la sostenibilidad urbana, destacándose por su investigación en gestión ambiental y desarrollo urbano sostenible en China.

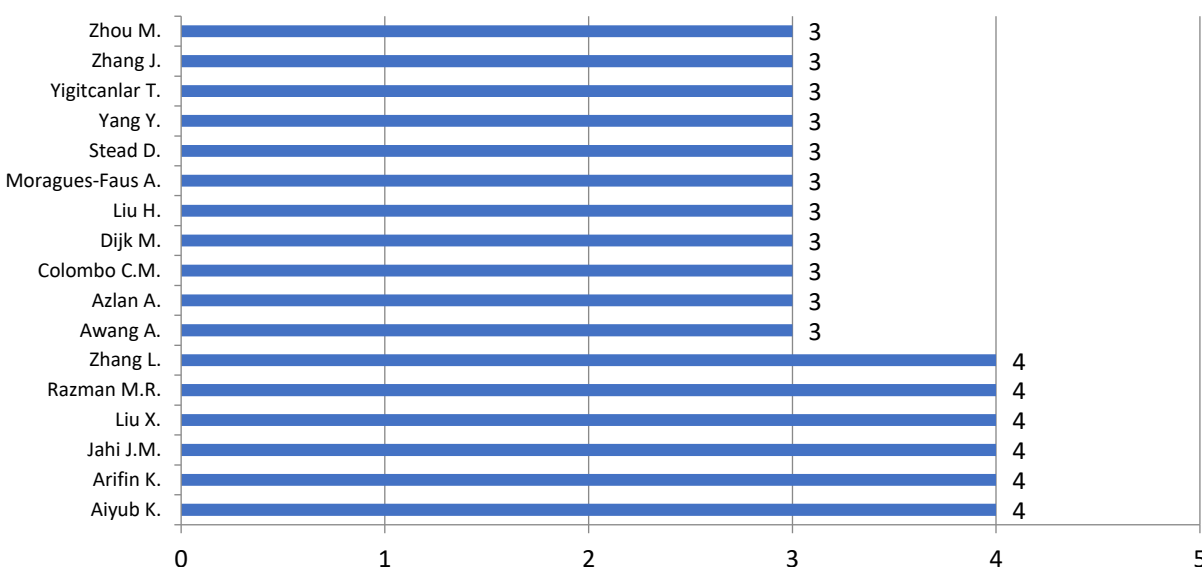
En cuarto lugar empatan con 5 publicaciones las siguientes instituciones: *Delft University of Technology* (Países Bajos), *The University of Melbourne* (Australia), *Universidade de Lisboa* (Portugal) y *Universiteit Utrecht* (Países Bajos).

Finalmente el quinto puesto, con 4 registros, lo comparten: *Aristotle University of Thessaloniki* (Grecia), *Hiroshima University* (Japón), *Maastricht University* (Países Bajos), *Monash University* (Australia), *RMIT University* (Australia), *Sciences Po* (Francia), *ETH Zurich* (Suiza), *Universiti Kebangsaan Malaysia* (Malasia), *Universiti Putra Malaysia* (Malasia), *University of Washington* (Estados Unidos), y *Wuhan University* (China).

De lo cual se puede inferir que las instituciones asiáticas (especialmente chinas) y europeas dominan la lista, reflejando un fuerte enfoque en la sostenibilidad urbana en estas regiones, lo cual indica un interés global en el derecho urbano sostenible. Las instituciones incluidas en la lista abarcan una amplia gama de disciplinas, desde la ingeniería y la tecnología hasta las ciencias sociales y la gestión ambiental, subrayando la naturaleza interdisciplinaria del campo.

Con respecto a la productividad por autor los más representativos se ilustran en la **Figura 8** a continuación:

Figura 8. Top 17 de los autores más productivos sobre derecho urbano sostenible.



En la figura se pueden identificar que 6 autores comparten la primera posición con 4 publicaciones y otros 11 el segundo lugar con 3 registros, de modo que no se muestra aun a un líder individual absoluto, sino múltiples colaboradores en coautoría.

A continuación, en la **Figura 9** se visualizan los 85 términos clave principales en al menos 3 registros, las repeticiones exactas y su agrupación pueden revisarse con mayor detalle en la **Tabla 12**.

Figura 9. Nube de palabras clave definidas por los investigadores en derecho urbano sostenible.



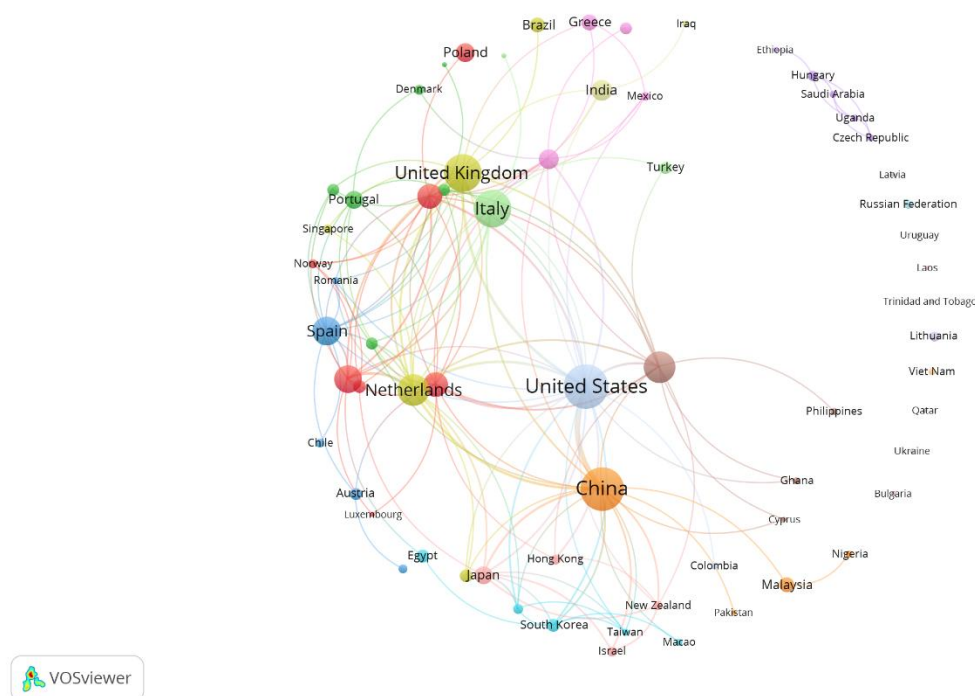
Tabla 12. Agrupaciones terminológicas de las palabras clave más usados en los resultados asociados al derecho urbano sostenible.

Sostenibilidad y desarrollo sostenible		Planificación y política urbana		Gobernanza y políticas públicas		Aspectos sociales, ambientales y económicos		Otros	
Término clave	#	Término clave	#	Término clave	#	Término clave	#	Término clave	#
Sustainability	48	Urban planning	23	Governance	7	climate change	8	Smart cities	9
Sustainable development	38	Urban policy	18	environmental policy	7	urban agriculture	5	China	7
Urban sustainability	31	Policy	16	Public policy	7	Decision-making	4	system dynamics	7
Sustainable Urban Development	18	Urban development	11	Law	4	ecological footprint	4	City logistics	5
sustainable cities	11	Urban mobility	11	European Union (EU) cohesion policy	3	economic growth	4	Indicators	5
Sustainable transport	9	Urban governance	10	Local governance	3	energy efficiency	4	Co-production	4
social sustainability	8	Land use policy	8	Local government	3	Ecosystem services (ESs)	3	European Union	4
Sustainable mobility	7	Urban Transport	8	policy evaluation	3	Emissions	3	mobility	4
Sustainable Development Goals (SDGs)	6	Cities	7	Policy transfer	3	Environmental assessment	3	multi-criteria analysis	4
Environmental sustainability	5	Urban sprawl	7	Regulation	3	environmental justice	3	Scenarios	4
Sustainability indicators	5	Urban food policy	6			Equity	3	Spain	4
Sustainable policies	5	sustainable urban mobility	5			Green buildings	3	Ghana	3
Sustainability transition	4	transport policy	5			Green infrastructure	3	Optimization	3
sustainability assessment	3	Urban	5			Informal settlements	3	Renewable energy	3
		urban regeneration	5			Institutions	3		
		policy innovation	4			Narrative	3		
		Policy measures	4			Participation	3		
		Spatial planning	4			public-private partnership (PPP)	3		
		Sustainable urban planning	4						
		urbanization	4						
		Planning	3						
		Strategic planning	3						
		Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP)	3						
		Urban agglomeration	3						
		Urban design	3						
		Urban freight transport	3						
		urban growth	3						
		urban renewal	3						
		urban resilience	3						

3.7 Matrices relacionales

En la **Figura 10** se representa la colaboración internacional, en ella se puede identificar que la colaboración más fuerte se da entre Estados Unidos y China con 17 publicaciones conjuntas. Así también se registran 5 productos en colaboración entre Estados Unidos registra con el Reino Unido y China con el Reino Unido. De igual manera, China con Países Bajos, Estados Unidos con Países Bajos, y Francia con Países Bajos son relaciones que han generado 3 publicaciones en cada caso.

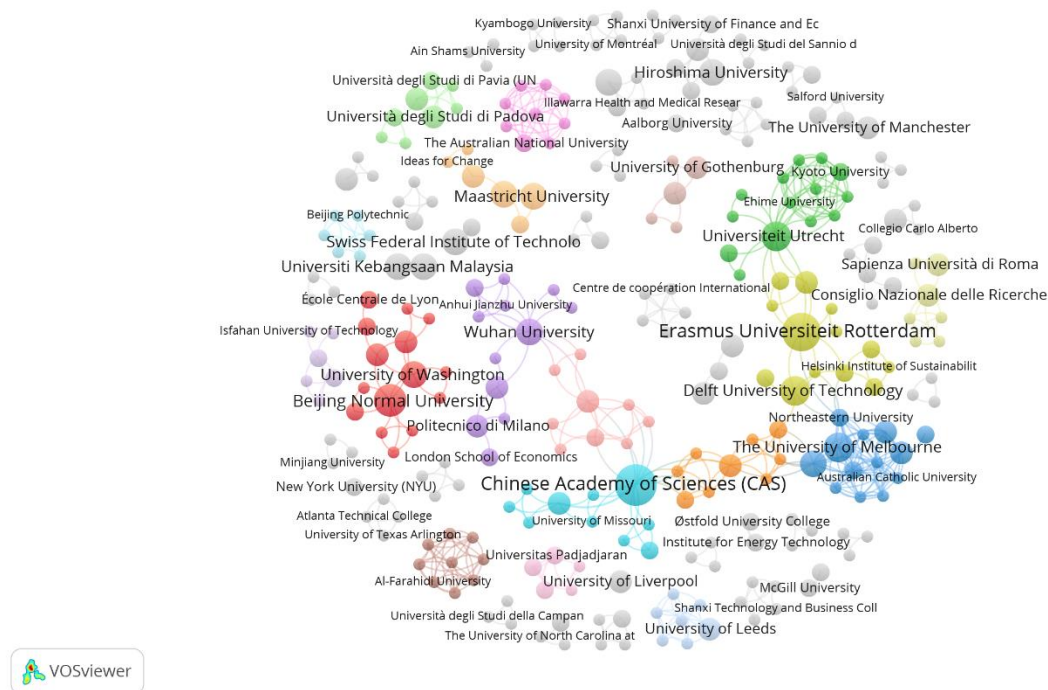
Figura 10. Colaboración internacional en publicaciones sobre derecho urbano sostenible.



Por otra parte, se identifican algunas conexiones relevantes entre países como Países Bajos, Francia y Alemania que muestran una alta conectividad, colaborando con una variedad de otros países. Naciones con menor número de publicaciones pero con múltiples conexiones como Australia y Países Bajos podrían jugar un papel clave en expandir y diversificar las colaboraciones en el futuro.

La fuerte conectividad entre múltiples naciones y la presencia de varios clústeres sugieren un campo de investigación dinámico e interdisciplinario. Para futuras investigaciones y desarrollo de políticas es esencial fortalecer estas colaboraciones y buscar incluir a más países en el proceso de investigación global.

De la **Figura 11** se puede identificar la colaboración interinstitucional, de ella destacan las 3 publicaciones realizadas por la *Science Po* (Francia) y la *Maastricht University* (Países Bajos), misma producción que realizan entre la *Universiti Kebangsaan Malaysia* y la *Universiti Putra Malaysia* (ambas de Malasia).

Figura 11. Colaboración Institucional sobre derecho urbano sostenible.

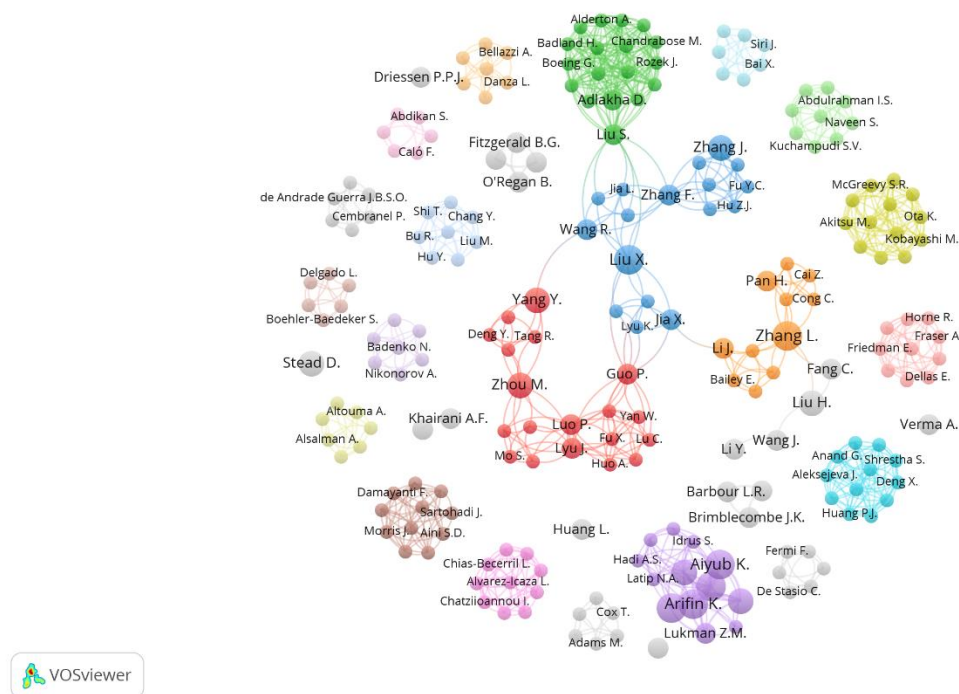
También se puede destacar que la CAS tiene múltiples colaboraciones, incluidas las realizadas con la *University of Chinese Academy of Sciences (UCAS)* (2 publicaciones) y otras instituciones nacionales como *Beijing Academy of Social Sciences*, *Shandong Technology and Business University*, *Shenyang Jianzhu University*, *Xinjiang University*, *Chang'an University*, *Flood Control and Drought Relief Support Center of Liaoning Province*, *Northwest A and F University*, *Ministry of Water Resources*, *Ministry of Education* y *United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific*, relaciones que se han registrado en 1 producto en cada caso. A nivel internacional también se puede mencionar que cuenta con una relación de 1 producto conjunto con instituciones de Estados Unidos (*University of Missouri* y *City University of New York*), Japón (*The University of Tokyo*), Malasia (*University of Malaya*), Corea del Sur (*Green Digital Research Institute*), Taiwan (*National Taipei University*) y Tailandia (*Asian Institute of Technology*).

Otra entidad foco de colaboración es la *Erasmus Universiteit Rotterdam* (Países Bajos) con instituciones nacionales como *Delft University of Technology*, *Universiteit Utrecht* y *Regional Water Authority Stichtse Rijnlanden (Houten)*. A nivel internacional demuestra relaciones con China (*Fudan University* y *Sun Yat-sen University*), Australia (*Griffith University* y *University of Tasmania*), Finlandia (*Aalto University*), Alemania (*ICLEI European Secretariat GmbH*), Singapur (*National University of Singapore*), Reino Unido (*De Montfort University*) y Estados Unidos (*Northeastern University*).

La red presenta una estructura relativamente densa con muchas instituciones involucradas en múltiples colaboraciones. Esto sugiere un alto grado de interconectividad y cooperación, destacando la naturaleza internacional del campo de estudio.

La coautoría individual se ve reflejada en la **Figura 12** y de ella destaca la colaboración entre los siguientes autores que registran 4 publicaciones Aiyub K. - Arifin K. - Jahi J.M. - Razman M.R.

Figura 12. Coautoría en la publicación sobre derecho urbano sostenible.

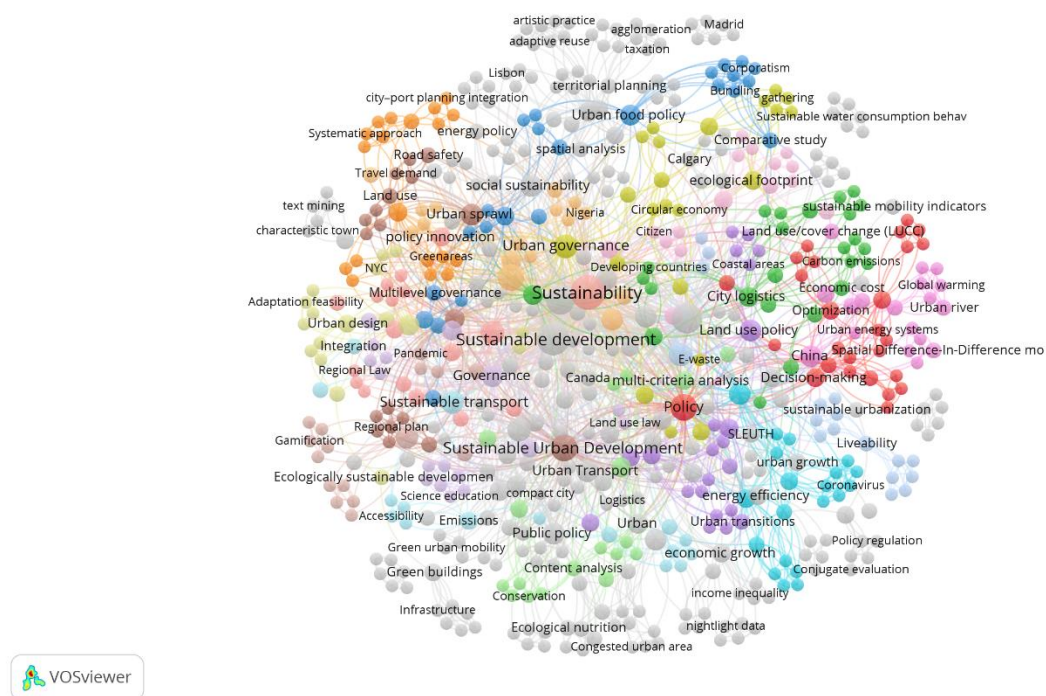


Con 3 publicaciones otro nodo activo de colaboración se presenta entre Aiyub K. - Arifin K. - Azlan A. - Jahi J.M. - Razman M.R. Las demás colaboraciones cuentan entre 1-2 publicaciones conjuntas.

Finalmente, en la **Figura 13** se evidencia la coocurrencia de términos clave en publicaciones, las relaciones de términos con mayor relacionamiento en la literatura son:

- Con 7 documentos: Sustainability - Urban policy
- Con 6 documentos: Policy - Sustainability
- Con 5 documentos: Sustainability - Urban mobility
- Con 4 documentos: Sustainability - Urban planning

Figura 13. Co-ocurrencia de términos claves en la publicación sobre derecho urbano sostenible.



La coocurrencia de los términos claves presenta dispersión y diversidad en su uso, sin embargo, es notorio cómo la sostenibilidad es uno de los términos más centrales y cuenta con 183 correlaciones, otros términos centralizados son el desarrollo sostenible con 150 términos correlacionados, 122

4. Tendencias en derecho urbano sostenible

La evolución del derecho urbano sostenible refleja un creciente enfoque en la integración de prácticas ambientales, sociales y económicas en el desarrollo y gestión de las ciudades. A continuación, se presentan las tendencias más relevantes basadas en las publicaciones en la web desde el 2023 a la fecha⁶:

4.1 Integración del derecho ambiental en la planificación urbana

- Incorporación de regulaciones ambientales en la planificación urbana para abordar problemas de contaminación, gestión de residuos y conservación de recursos naturales.
- Integración de criterios ambientales en la normativa urbanística, como regulaciones que promuevan la eficiencia energética, el uso de energías renovables y la movilidad sostenible (Attorneydrill, 2023).

⁶ Iteración del 8 de julio de 2024

4.2 Promoción de la participación ciudadana activa

- Fomento de la participación activa de los ciudadanos en los procesos de planificación urbana y en la definición de políticas relacionadas con la sostenibilidad ambiental (Dias, et ál., 2023).
- Implementación de mecanismos robustos de participación ciudadana en el desarrollo de políticas urbanas, mediante mecanismos de consulta como talleres, encuestas, consejos consultivos y audiencias públicas (Liu y Pang, 2024; Colombo y Groenleer, 2023).
- Se busca garantizar que las decisiones reflejen las necesidades y opiniones de la comunidad contribuyendo a una mayor legitimidad y efectividad de las iniciativas de desarrollo urbano sostenible (INTERLACE, 2023).

4.3 Desarrollo de instrumentos legales para la adaptación al cambio climático

- Desarrollo de normativa que fomente la resiliencia urbana, la gestión sostenible del agua y la reducción de riesgos ambientales en un contexto de cambio climático (Liu y Pang, 2024; Yuan, et ál., 2024).
- Integración de estrategias de resiliencia y adaptación climática en las políticas y planes urbanos, promoviendo ciudades más seguras y sostenibles (Watkins, et ál., 2023).
- Desafíos como el aumento de temperaturas y eventos climáticos extremos deben ser parte de la normatividad en gestión de riesgos y desastres en las ciudades (INTERLACE, 2023; Colombo y Groenleer, 2023).

4.4 Cooperación y Coordinación Interjurisdiccional

- Fomentar la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y actores locales es esencial para compartir buenas prácticas y fortalecer la gobernanza climática a nivel urbano (Colombo y Groenleer, 2023).
- Establecimiento de organismos de alto nivel para coordinar y supervisar la planificación urbana sostenible (Watkins, et ál., 2023).

4.5 Integración de los principios de desarrollo sostenible

- Se observa una creciente integración de los principios de desarrollo sostenible en el derecho urbano, con un énfasis en la planificación urbana que considera aspectos como la eficiencia energética, la gestión de recursos naturales y la equidad social (INTERLACE, 2023).
- Así mismo, existe una tendencia clara hacia el desarrollo de políticas urbanas que promuevan ciudades inteligentes, verdes y equilibradas en términos de desarrollo urbano. Estas políticas buscan integrar la sostenibilidad ambiental, económica y social (Dias, et ál., 2023).

4.4.1 Movilidad urbana sostenible

- Regulación de la movilidad urbana para reducir las emisiones contaminantes y fomentar el uso de medios de transporte más sostenibles, como el transporte público y los vehículos eléctricos (Colombo y Groenleer, 2023).
- Promoción de estrategias de movilidad urbana sostenible que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y fomenten la movilidad activa a través del uso de medios de transporte sostenibles, como el transporte público, bicicletas y vehículos eléctricos (Liu y Pang, 2024).

4.4.2 Marcos legales para ciudades sostenibles

- Establecimiento de leyes y regulaciones que fomentan prácticas amigables con el medio ambiente, como la incorporación de espacios verdes y el uso de energías renovables en la construcción (Yuan, et ál., 2024).
- Desarrollo y fortalecimiento de marcos legales enfocados en la adopción de energías renovables y la eficiencia energética en entornos urbanos (Attorneydrill, 2023).

4.4.3 Zonificación, uso del suelo y desarrollo de infraestructura

- Se menciona la importancia de la zonificación para regular el uso del suelo y determinar dónde pueden ocurrir actividades residenciales, comerciales e industriales (Attorneydrill, 2023).
- Se reconoce la importancia de abordar la necesidad de vivienda social como un componente esencial del desarrollo urbano sostenible (INTERLACE, 2023).
- Para promover la construcción sostenible, se pueden establecer incentivos fiscales, subsidios o certificaciones que premien las prácticas constructivas respetuosas con el medio ambiente (Liu y Pang, 2024).
- Desarrollo e integración de infraestructura verde y azul en los planes urbanos para mejorar la sostenibilidad y la resiliencia de las ciudades (INTERLACE, 2023).
- Adopción de normas urbanísticas que integren criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en el desarrollo inmobiliario (Watkins, et ál., 2023).

4.6 Enfoque en la preservación del patrimonio cultural

Se reconoce la importancia de la preservación y revitalización del patrimonio cultural de las ciudades, reconociendo la importancia de conservar elementos históricos y culturales para fomentar la diversidad y la integración social (Dias, et ál., 2023).

4.7 Incorporación de tecnologías y prácticas innovadoras

- Adopción de tecnologías y prácticas innovadoras, como el uso de datos, inteligencia artificial y soluciones digitales, es clave para mejorar la eficiencia y calidad de vida en las ciudades (Dias, et ál., 2023).

- Implementación de energías renovables y la eficiencia energética en entornos urbanos con el fin de mejorar la gestión de recursos naturales (Liu y Pang, 2024; Yuan, et ál., 2024).
- Exploración y adopción de nuevos mecanismos financieros que incentiven el desarrollo urbano sostenible y la inversión en infraestructura ecológica (INTERLACE, 2023).

Estas tendencias reflejan un enfoque integral y multidimensional para abordar los desafíos del derecho urbano sostenible que busca garantizar ciudades más habitables, equitativas y respetuosas con el medio ambiente a través de la integración de criterios ambientales en la planificación, la participación ciudadana, la adaptación al cambio climático, la movilidad sostenible y el desarrollo de marcos legales sólidos que impulsen el desarrollo ambiental, social y económico para crear ciudades sostenibles y resilientes para las generaciones futuras.

5. Conclusiones

El análisis realizado a la propuesta de creación de un programa de Especialización en Derecho Urbano Sostenible en la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga evidencia que el derecho urbano sostenible es una disciplina emergente y de vital importancia, que aborda la intersección entre el crecimiento urbano, la sostenibilidad ambiental, y la calidad de vida de los ciudadanos. Este campo de estudio no solo tiene un fuerte componente teórico, sino también una amplia aplicabilidad práctica en la gestión y planificación de ciudades sostenibles.

El análisis de las estadísticas de programas académicos relacionados, así como los índices de empleabilidad y la producción científica en el ámbito del derecho urbano sostenible demuestran una creciente demanda y una oportunidad significativa para formar profesionales altamente capacitados en esta área. Los resultados del ejercicio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva subrayan las tendencias y necesidades actuales en el campo, proporcionando una base sólida para la creación de este posgrado. La Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga está en una posición ideal para liderar este esfuerzo, contribuyendo al desarrollo de ciudades más sostenibles y resilientes.

Referencias

- AENOR. (2018). *Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia (UNE 166006:2018)*. Asociación Española de Normalización.
- Attorneydrill. (2023). *How Environmental Law Shapes Sustainable Urban Development*. Attorneydrill. <https://attorneydrill.com/environmental-law-sustainable-urban-development>
- Colombo, C. M. y Groenleer, M. (2023). Transitioning towards Sustainable and Equitable Cities: Law and Governance Perspectives on Urban Climate Action. *European Journal of Risk Regulation*, 14(3), 504-512. <https://doi.org/10.1017/err.2023.75>
- Dias, F. T., Leite, M. E., Fernandes, E. N., Cembranel, P., Rita, R. M. y de Andrade Guerra, J. B. (2023). Urban sustainability as a social function of the city: Strategic correlation based on Brazilian legislation with the new urban agenda and sustainable development goals. *Sustainable Development*, 32(1), 1279-1290. <https://doi.org/10.1002/sd.2726>
- Elsevier B.V. (2024). *Document Search*. Scopus. <https://www.scopus.com/>
- Falcón Pérez, C. E. (2021). Promoviendo el control económico en el planeamiento desde un nuevo modelo de urbanismo: el informe de sostenibilidad económica y la memoria de viabilidad económica. *Revista de derecho urbanístico y medio ambiente*, 55(347), 129-178. <http://hdl.handle.net/10553/121582>
- INTERLACE. (2023). *The Sustainable Urban Development Law*. Interlace Hub. <https://interlace-hub.com/sustainable-urban-development-law>
- Jacquignon, L. (1967). *Le droit de l'urbanisme* (2a ed.). Éditions Eyrolles.
- Liu, K. y Pang, Z. (2024). Environmental law impact on sustainable urban energy systems: Policy innovations and decision making. *Sustainable Cities and Society*, 107, 105421. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105421>
- Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2024). *Grupos Plataforma ScienTI*. Servicios de consulta. <https://scienti.minciencias.gov.co/ciencia-war/busquedaAvanzadaGrupos.do?buscar=sinBuscar>
- Ministerio de Educación Nacional. (2024a). *Consulta de Programas*. Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia (SNIES). <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>
- Ministerio de Educación Nacional. (2024b). *Observatorio Laboral para la Educación*. OLE. <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/>
- Pineda, J. F. (2003). *Evolución del Sistema Urbanístico Colombiano. Serie de Documentos de Investigación N°. 7*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Sapiens Research. (2024). *Los mejores postgrados colombianos POST-Sapiens*. Sapiens Research Rankings. <https://www.srg.com.co/losmejorespostgrados>
- Scimago Lab. (2024). *Journal Rankings*. Scimago Journal & Country Rank. <https://www.scimagojr.com/>

- Search Technology, Inc. (2024). *VantagePoint Academic 64-bit (versión 16.0) [software]*. Norcross (Georgia, Estados Unidos): Search Technology, Inc. <https://www.thevantagepoint.com/>
- Solarte Portilla, P. A. (2017). *Ordenamiento territorial y derecho urbano*. Leyer Editores.
- Van Eck, N. J. y Waltman, L. (2023). *VOSviewer (versión 1.6.20) [Software]*. Centre for Science and Technology Studies, Leiden University. <https://www.vosviewer.com/>
- Watkins, K., Crawford, T., Resztak, M. y Al-Afoo, J. (2023). *UAE: Dubai issues Urban Planning Law to support sustainable development and urban growth*. Middle East Insights. <https://me-insights.bakermckenzie.com/2023/08/07/uae-dubai-issues-urban-planning-law-to-support-sustainable-development-and-urban-growth/>
- Yuan, C., Xu, J. y Wang, L. (2024). Urban energy transition in renewable energy management considering policy and law challenges and opportunities in the pursuit of clean and sustainable urban environments. *Sustainable Cities and Society*, 111, 105519. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105519>