

Producción, consumo de información e impacto de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Análisis bibliométrico 2016-2019

Production, consumption of information and impact in the *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.
Bibliometric Analysis 2016-2019

César Eligio-Triana

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura
Centro de investigaciones CIFAR

César Eligio-Triana

Arquitecto, Universidad Católica de Colombia.
Magíster en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia.
Par evaluador e investigador Asociado reconocido por Colciencias (2015-2020).
Representante, Andes Norte, Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA).
Director, Centro de investigaciones CIFAR, Facultad de Diseño, Universidad Católica de Colombia.
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000155322
 <https://scholar.google.es/citations?user=CNQtorwAAAAJ&hl=es>
 <http://orcid.org/0000-0001-6620-6392>
celigio@ucatolica.edu.co; cesareligioarq@gmail.com

Eligio-Triana C. (2020). Producción, consumo de información e impacto de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Análisis bibliométrico 2016-2019. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 22(1), 3-17. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.3029>



doi.org/10.14718/RevArq.2020.3029

Resumen

La arquitectura tiene un amplio campo de acción disciplinar, que abarca las ciencias sociales, el arte, las humanidades y la ingeniería, por lo cual se busca caracterizar las prácticas de producción editorial, consumo de información e impacto presentes en la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Para lograrlo, se hizo un estudio de carácter descriptivo y retrospectivo, a partir de indicadores bibliométricos, tomado artículos originales, revisados por pares y publicados en las tres secciones principales de la publicación. Como resultado, se identificó una publicación constante y homogénea en las tres secciones, pero con diferencias en la dinámica de producción y el consumo de información; es en la sección TMS donde hay mayor número de referencias bibliográficas y un mejor índice de Price; también se destaca el uso de revistas y de literatura en inglés. En la sección CUE se observó concentración de la literatura en español, así como un equilibrio entre las fechas de las referencias cada cinco años. Para el caso de PAU, se observaron mayor internacionalización y una preferencia por el libro y el uso de referencias de fechas con más de quince años. En general, fueron observables un impacto positivo por citación y métricas alternativas.

Palabras clave: *Altmetrics*; análisis de revistas; bibliometría; evaluación de revistas; factor de impacto; indicadores bibliométricos; investigación en arquitectura; producción científica

Abstract

Architecture has a wide range of disciplinary action that encompasses social sciences, art and humanities, and engineering. Thus, this paper aims to characterize the practices of editorial production, information consumption and impact present in the *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. To achieve this end, a descriptive and retrospective study was carried out, based on bibliometric indicators and founded on original articles, peer reviewed and published in the three main sections of the journal. As a result of this, a constant and homogeneous publication was identified in the three sections, but with differences in the dynamics of production and consumption of information, being in the TMS section where there is a greater number of bibliographic references and a better Price index; also, the use of journals and literature in English stands out. In the CUE section, a concentration of literature in Spanish was observed, and a balance between the dates of the references every five years. In the case of PAU, a greater internationalization and a preference for books and use of references dated over 15 years was observed. In general, a positive impact was observed by citation and alternative metrics.

Keywords: *altmetrics*; journals analysis; bibliometrics; journal evaluation; impact factor; bibliometric indicators; architecture research; scientific production

Recibido: noviembre 20 / 2019

Evaluado: diciembre 1 / 2019

Aceptado: diciembre 20 / 2019

Introducción

La arquitectura como disciplina tiene diferentes formas de comprensión y ámbitos de acción. La clasificación nacional de Colciencias-Pubindex (en concordancia con los planteamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]), la incluye dentro de las Humanidades/artes. El SCImago Journal Rank/ Journal Citation Report (SJR/JCR) y Web of Science (WOS) la clasifica como parte de la ingeniería. Adicionalmente, el campo de acción profesional del arquitecto implica un quehacer multidisciplinar e interdisciplinar (Moreno-Toledano, 2015, p. 92) que combina los estudios urbanos (ciencias sociales), el proyecto arquitectónico y urbano (humanidades/artes/diseño) y el componente constructivo y tecnológico (ingeniería). Por ello, se hace necesario, desde estudios bibliométricos, reconocer cómo es la dinámica investigativa de cada uno de estos campos y cómo, a partir del material publicado en la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, se puede llegar a representar las prácticas investigativas disciplinares, y, adicionalmente, cómo este material puede aportar a la construcción del *corpus* disciplinar.

Para lo planteado, se hace importante identificar el comportamiento y la caracterización de cada una de las principales secciones que componen la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: Cultura y espacio urbano (CEU); Proyecto arquitectónico y urbano (PAU), y Tecnología, medioambiente y

sostenibilidad (TMS); ello, mediante el estudio de la composición, la relevancia, el impacto y la calidad de los artículos publicados. Este tipo de análisis permitirá comparar el comportamiento de *Revista de Arquitectura (Bogotá)* con revistas regionales (en español) o de corriente principal, con el fin de generar acciones de mejora y orientaciones editoriales que permitan seguir consolidando la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* como un referente en su campo disciplinar.

En este escenario, y al cumplirse 20 años de la primera edición de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, se justifica hacer un balance de lo que esta publicación ha representado en los procesos de comunicación del conocimiento en la disciplina y cómo ha aportado al urbanismo, la arquitectura y la construcción de edificios.

Las revistas de arquitectura, urbanismo y construcción de edificios en la producción y el consumo de conocimiento

La producción de conocimiento se construye y se soporta en trabajos previamente desarrollados, que van aportado interpretaciones, métodos y resultados. Para comprender las dinámicas de una disciplina se hace importante, en primer lugar, reconocer los trabajos previos que, a su vez, reconocen los problemas de los cuales se ocupan las comunidades académicas, así como qué interpretaciones y respuestas se han dado. En segundo lugar, se necesita reconocer las dinámicas de producción de conocimiento y cuáles son los aportes y el impacto que generan los nuevos conocimientos publicados. En tercer lugar, reconocer cómo esta nueva producción se vuelve base y soporte para nuevos desarrollos, para así cerrar un ciclo entre la generación, el uso/consumo y la producción de nuevo conocimiento.

De esta manera, “la producción científica no puede avanzar sino apoyándose en los trabajos precedentes, siendo los trabajos actuales la base de futuras investigaciones y publicaciones” (Álvarez, Lorenzo, Andrés, & Rodríguez, 2007, p. 248). Es así como algunos de los criterios de selección de las referencias están condicionados por la afinidad conceptual y el entorno geográfico.

Por lo anterior, en un artículo de investigación original, el tipo de referencias, la cantidad y el origen ponen de manifiesto cómo los autores buscan evidenciar, justificar y discutir los resultados obtenidos. Y aunque no existe un mínimo o un máximo de referencias, es importante que un autor tenga en cuenta algunas preguntas que puedan orientar la selección y la inclusión del material de referencia y citación: ¿qué comunidad académica o científica está publicando sobre el mismo tema (a favor o en contra)? ¿En qué teorías, conceptos y alternativas estudio

y soluciones existentes se basará la interpretación de los resultados? ¿Qué discusión (comparativa, crítica o analítica) se establece con el conocimiento actual en el artículo?

A fin de comprender estas dinámicas, no obstante, al hacer una revisión bibliográfica de los análisis bibliométricos llevados a cabo para revistas de arquitectura, urbanismo o construcción de edificios¹, los resultados son escasos. A la fecha se identifican algunos trabajos realizados para *Informes de la Construcción* (Sorli-Rojo & Mochón-Bezarez, 2014), *Materiales de construcción* (Sorli-Rojo & Mochón-Bezarez, 2013a) y como diagnóstico de las *Revistas españolas de arquitectura, ciencias de la construcción y urbanismo: visibilidad e internacionalidad* (Sorli Rojo & Mochón Bezarez, 2013b). Más reciente y en el contexto latinoamericano está el artículo *Características de la producción científica de la Revista INVI en la era SciELO, 2009-2016* (Medina, Mejías & Pérez, 2017); también hay estudios ya sobre conceptos particulares, como *La gentrificación en los estudios urbanos: una exploración sobre la producción académica de las ciudades* (Mendoza, 2016). Por el contrario, en diversas disciplinas se han identificado las características de su producción, y para varias revistas se hicieron estudios bibliométricos, entre los que se destaca el realizado a la *Revista Española de Salud Pública*, el cual se dividió en tres partes: la primera correspondió a indicadores generales (Pérez Andrés, Estrada Lorenzo, Villar Álvarez, & Rebollo Rodríguez, 2002). La segunda correspondió a la productividad de los autores y la procedencia institucional y geográfica (Estrada Lorenzo, Villar Álvarez, Pérez Andrés, & Rebollo Rodríguez, 2003). La tercera analiza las referencias bibliográficas (Álvarez et al., 2007). Estos documentos servirán de insumo para la construcción conceptual, el diseño metodológico y la estructuración e interpretación de resultados.

En tal sentido, cobra importancia la realización de estudios bibliométricos que permitan obtener instrumentos de gestión, seguimiento y evaluación adicionales y alternativos a los ya establecidos, con el fin de tener una radiografía más amplia que permita caracterizar los diferentes campos de conocimiento.

Metodología

Se hace un estudio de carácter descriptivo y retrospectivo, a partir de indicadores bibliométricos (Ardanuy, 2012; Herrán-Páez, 2019; Peralta González, Maylín, & Gregorio Chaviano, 2015), tomado los artículos originales, revisados por pares

1 Las ecuaciones de búsqueda fueron: Analysis AND Bibliome* AND journals OR architecture OR Urban planning OR construction OR buildings y Bibliometric AND information consumption. Se consultaron los resultados en español disponibles en Scopus, Scielo Redalyc y Google escolar.

y publicados en la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en las tres secciones principales: Cultura y espacio urbano (CEU); Proyecto arquitectónico y urbano (PAU), y Tecnología, medioambiente y sostenibilidad (TMS). El periodo de estudio es el periodo 2016-2019 (los cuatro últimos años, y el año desde el cual se publica semestralmente la revista). Las fuentes información de artículos, autores, país, filiación y referencias se tomaron de la plataforma de gestión editorial (OJS)², donde están cada uno de los volúmenes, los números y los artículos publicados. Los datos de impacto asociados a citación y métricas alternativas se recuperaron de bases de datos citacionales, como Scopus, Redib y diferentes *rankings*, y de agregadores como Google Scholar, mediante el uso de Publish or Perish (POP)³.

Los indicadores por reconocer fueron:

- **Producción:** Número de artículos publicados; Procedencia de los artículos publicados (País, Filiación); Coautorías: Cohesión/colaboración y género de los autores.
- **Consumo de información:** Tomado como referencia la obra de Álvarez et al.: “El análisis del consumo de la información se realiza a partir de las referencias bibliográficas de los trabajos publicados, entendiendo que éstas representan la información científica que han utilizado quienes han realizado una investigación” (2007); por ello, de las referencias bibliográficas de los artículos originales se extrajo la información relativa al año y a la fuente de publicación, al tipo de documento y al idioma, y se calcularon los correspondientes índices de Price (Price, 1963), así como el de obsolescencia. Previendo las dinámicas propias de la disciplina frente al consumo de información, se definió en una ventana más amplia, por lo cual el índice de Price fue complementado con intervalos de cada cinco años. Índice de Price: < 5 años, entre 6 y 10 años, entre 11 y 15 años y > 16 años.

2 <https://editorial.ucatolica.edu.co/index.php/RevArq>
3 <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>

- **Impacto:** Posicionamiento en los sistemas de indexación y resumen (SIR), niveles de citación abiertos y en revistas de “corriente principal” e Índice H (Grupo Scimago, 2006). En el ámbito nacional, se tomó la información disponible en Publindex y SIIMER; a escala regional se tomaron dos SIR clasificados como bases bibliográficas con comité científico de selección (BBCS) REDIB y REDALYC⁴, y a escala internacional se hizo la identificación de citas en Scopus mediante dos mecanismos: uno, por medio de la opción Advanced Search-REFSRCTITLE, depurando manualmente el resultado, y la segunda, mediante la consulta de Google Scholar (Torres-Salinas, Ruiz-Pérez & Delgado-López-Cózar, 2009) mediante POP y las alertas de citación de artículos generadas en el perfil de GS⁵.

Para cada uno de los artículos publicados, la información se tabuló en hojas de cálculo de Excel®, y el análisis de la información se consolidó por año y sección, a fin de poder determinar diferencias en el comportamiento de cada una de las secciones.

Resultados

Indicadores de producción

Artículos publicados entre 2016 y 2019

Desde 2016 se modificó la periodicidad de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* a semestral; adicionalmente, se trabajó por mantener el equilibrio entre el número de artículos de las secciones CEU, PAU y TMS; estas fueron el centro de la publicación. Las otras secciones (Contextos/Editorial, Desde la Facultad, y Textos) solo publicaron, como máximo, un artículo por número. De acuerdo con ello, para el periodo 2016-2019 se publicaron en total 81 artículos, y en las 3 secciones principales, 58, como se describe en la figura 1.

4 No se incluyó Scielo, ya que la publicación fue aceptada en agosto de 2018 y a la fecha las métricas para la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son muy incompletas. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=1657-0308
5 <https://scholar.google.es/citations?user=NhZkGVkAAAAJ&hl=es&oi=ao>

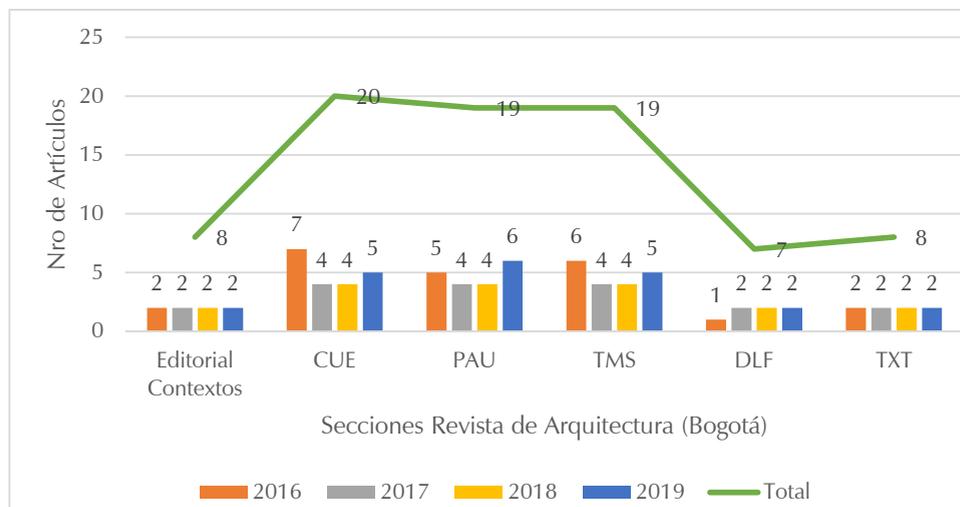


Figura 1. Número de artículos publicados por sección y año.

Fuente: elaboración propia (2019), según datos disponibles en OJS, de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

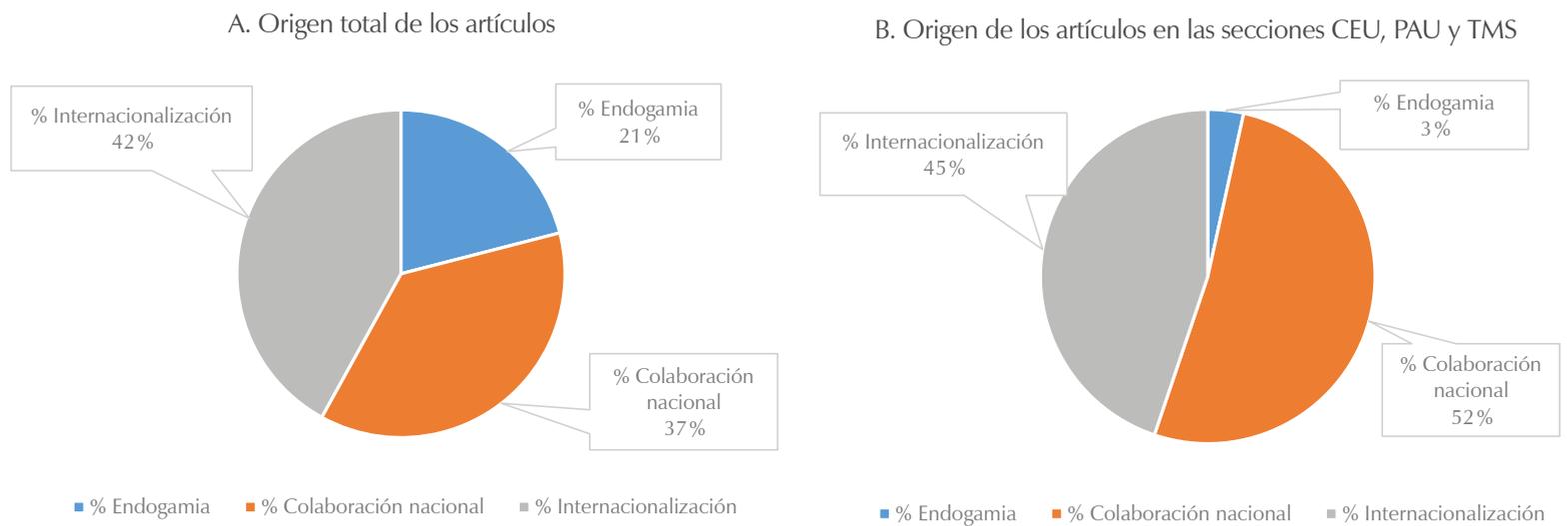


Figura 2. Origen de los artículos publicados (A) Total, incluyendo todas las secciones (B) solo en las tres secciones principales (CEU, PAU, TMS)
Fuente: elaboración propia (2019).

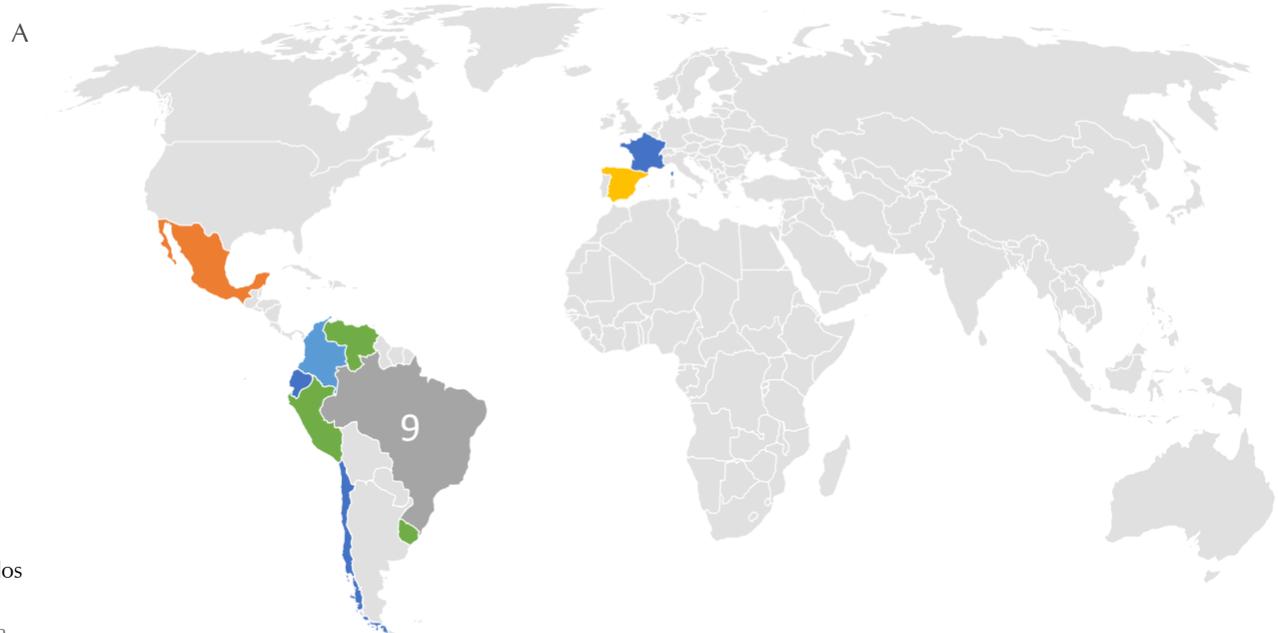
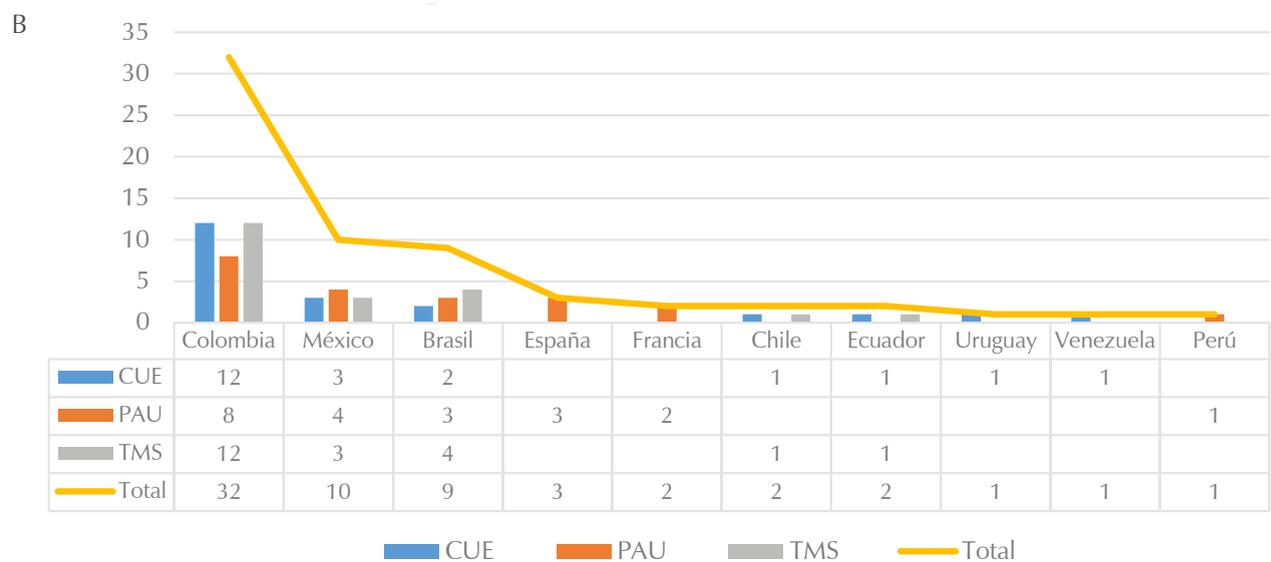


Figura 3 A y B. Origen (país) de los autores de los artículos publicados.
Fuente: elaboración propia (2019).



Respecto a la producción publicada en la revista, a esta siempre se la consideró un espacio de discusión que fuera un punto de encuentro de diferentes saberes, por lo cual, se buscó que existiese un equilibrio entre la producción interna, la nacional y la internacional; por tal motivo, y como se observa en la figura 2, de los 58 artículos

publicados, 26 (45%) corresponden a autores internacionales; 30 (52%) son de instituciones colombianas y otras 2 (3%) son internos, debido a las restricciones de endogamia. En cuanto al nivel de internacionalización de cada una de las secciones, PAU lidera con el 58%, seguida de TMS, con el 42%, y, finalmente, CEU con el 35%.

Año	Sección	Coautoría de los artículos				Número de autores por artículo				
		Sin coautoría	Institucional	Nacional	Internacional	1	2	3	4	5
2019	CEU		3	2			3	2		
2018	CEU	2	1		1	2		2		
2017	CEU	3	1			3	1			
2016	CEU	4	2	1		4	1	2		
Total sección CEU		9	7	3	1	9	5	6	0	0
Porcentaje		45%	35%	15%	5%	45%	25%	30%	0%	0%
2019	PAU	5	1			5	1			
2018	PAU	3			1	3		1		
2017	PAU	2	1		1	2	1	1		
2016	PAU	3	2			3	1		1	
Total sección PAU		13	4	0	2	13	3	2	1	0
Porcentaje		68%	21%	0%	11%	68%	16%	11%	5%	0%
2019	TMS	1	2		2	1		2	1	1
2018	TMS	2	2			2	1	1		
2017	TMS		3	1			2	1	1	
2016	TMS	3	3			3	2	1		
Total sección TMS		6	10	1	2	6	5	5	2	1
Porcentaje		32%	53%	5%	11%	32%	26%	26%	11%	5%
Total Revista de Arquitectura (Bogotá)		28	21	4	5	28	13	13	3	1
Porcentaje		48%	36%	7%	9%	48%	22%	22%	5%	2%

Como se puede observar en la figura 3A, los autores de los artículos publicados tienen origen en diez países; México y Brasil son con los que mayor colaboración se presenta. En segundo orden de recurrencia se destacan Chile y Ecuador, en América del Sur, y España y Francia, en Europa. Con colaboración esporádica se puede observar a Uruguay, Venezuela y Perú, por lo cual, en la figura 3B se diferencia la sección de PAU, que tiene participación de países europeos y la menor participación de autores locales (nacionales).

Tipos de autoría

En cuanto a los indicadores de colaboración generados por la producción en coautoría, se identificó que el 48% de los artículos no tienen coautoría, pues corresponden a artículos publicados por un solo autor; la sección de PAU es la que tiene el indicador más alto al respecto, con el 68%. La siguiente tendencia corresponde a la coautoría institucional, con el 36%, que pone de manifiesto la cohesión entre investigadores de una misma institución, y donde TMS es la que más contribu-

ciones de este tipo presenta, con el 53%, y PAU, la que menos, con el 21%. El grado de coautoría nacional e internacional es muy similar, con el 7% y el 9%, respectivamente, lo que pone en evidencia la poca apertura hacia otras instituciones del país de origen o fuera de este (tabla 1).

Con base en lo expuesto, se observa cómo el número de autores que firman el artículo tiene un alto porcentaje en la autoría unipersonal, con el 48%; el 44%, con 2 o 3 autores, y muy pocos casos, con 4 o 5 autores (5% y 2%). Estos resultados también marcan una tendencia muy particular en la disciplina, ya que cada día se espera la consolidación de equipos de investigación en los cuales haya cohesión interna y colaboración externa (tabla 1).

En cuanto al género de los autores (tabla 2), se identificó un porcentaje mayoritariamente masculino, con el 64% versus el 36% de participación femenina; la sección de PAU fue donde más participación masculina se evidenció, con el 76%, y la CEU, donde hubo mayor autoría femenina.

Tabla 1. Coautoría y número de autores de los artículos publicados en las tres secciones principales.

Fuente: elaboración propia (2019).

► Tabla 2. Género de los autores y promedio de autores por artículo.

Fuente: elaboración propia (2019).

Año	Sección	Género		Total de autores	Promedio de autores por artículo
		Masculino	Femenino		
2019	CEU	8	4	12	
2018	CEU	7	1	8	
2017	CEU	3	2	5	
2016	CEU	3	9	12	
Total sección CEU		21	16	37	1,85
Porcentaje		57%	43%		
2019	PAU	7	0	7	
2018	PAU	4	2	6	
2017	PAU	5	2	7	
2016	PAU	6	3	9	
Total sección PAU		22	7	29	1,53
Porcentaje		76%	24%		
2019	TMS	7	9	16	
2018	TMS	5	2	7	
2017	TMS	8	3	11	
2016	TMS	7	3	10	
Total sección TMS		27	17	44	2,32
Porcentaje		61%	39%		
Total Revistade Arquitectura (Bogotá)		70	40	110	1,90
Porcentaje		64%	36%		

	Promedio 2016	Máximo	Mínimo	Promedio 2017	Máximo	Mínimo	Promedio 2018	Máximo	Mínimo	Promedio 2019	Máximo	Mínimo	Total
CUE	39	80	25	21	27	13	26	35	14	30	36	24	29
PAU	26	36	20	26	37	15	28	42	19	28	54	15	27
TMS	34	80	11	41	52	26	26	38	16	37	72	18	34
Promedio de referencias	33	65	19	29	39	18	27	38	16	32	54	19	30

▲ Tabla 3. Máximos, mínimos y promedio de referencias por artículo.

Fuente: elaboración propia (2019).

En cuanto al promedio de autores por artículo, a pesar del alto número de autorías individuales, el promedio es de 1,9, con un promedio superior en TMS (2,32), y el mayor número de autores por artículo, con 5.

Consumo de información

A partir de los 58 de artículos publicados en las secciones principales (CEU, PAU y TMS), se estableció el consumo de información a partir de las 1773 referencias bibliográficas empleadas en los artículos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. En la figura 4 se observa cómo la sección de TMS es

la que ostenta el número mayor de referencias, seguida por CEU, y, por último, por PAU.

Si se revisa el número de las referencias dentro de cada sección y por cada año, se puede evidenciar un comportamiento homogéneo, con un promedio de 30 referencias por artículo; la sección TMS tuvo los promedios más altos en 2017, con 41; en 2019, con 37, y en 2016, con 34. Por su parte, CEU tuvo 39 en 2016, y el valor más bajo en 2017, con 21. La sección PAU se mantuvo muy cerca del promedio de la misma sección, con valores entre 26 y 28 (tabla 3).

En cuanto a los umbrales máximos y mínimos del número de referencias (tabla 3), el máximo se ubicó en 80, durante 2016, en las secciones de CEU, en el artículo “Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales”⁶, al igual que en la sección TMS, con el artículo “Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano”⁷, seguido por 72 en 2019, con “Bucle multidisciplinar para la sustentabilidad urbana”. Cabe resaltar que estos dos artículos son de la misma autoría: Luis Fernando Molina-Prieto⁸ et al. En cuanto a los mínimos, se encuentran valores de 11, 13, 15. En el caso del valor más bajo (11), este corresponde a un artículo de TMS que da cuenta de la construcción experimental de un sistema transformable tensado plegable⁹.

Los resultados también tienen que ver con el carácter de algunos de los artículos, por cuanto estos cubren desde revisiones, pasando por resultados de investigación básica y aplicada, hasta desarrollos experimentales, lo cual es consecuente con la tipología de proyectos de carácter científico, tecnológico o de innovación definidos por Colciencias (2017a, pp. 11-15, citando a OCDE, 2002, p. 30).

Índice de Price y obsolescencia

Posteriormente se hizo el análisis de obsolescencia y del Índice de Price para las referencias empleadas en los artículos, y se encontró que, en general, para la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* el Índice de Price es del 21,3%; adicionalmente, si se revisa la inmediatez del consumo de información, solo 16 referencias de 1773 —y que equivalen al 0,9%— fueron referencias del mismo año de publicación¹⁰. Las referencias del año inme-

diatamente anterior a la fecha de publicación fueron 83, equivalentes al 4,7%, y para el segundo año, 78, equivalentes al 4,4%, con un acumulado de solo el 15,7% para los 3 primeros años y concentrando el consumo entre el tercer y el sexto años. Por ende, se puede afirmar que estos datos son, en gran medida, un reflejo del comportamiento disciplinar frente a las prácticas investigativas, el acceso y el uso de publicaciones seriadas y la difícil adopción para la disciplina de métricas relacionadas con el factor de impacto.

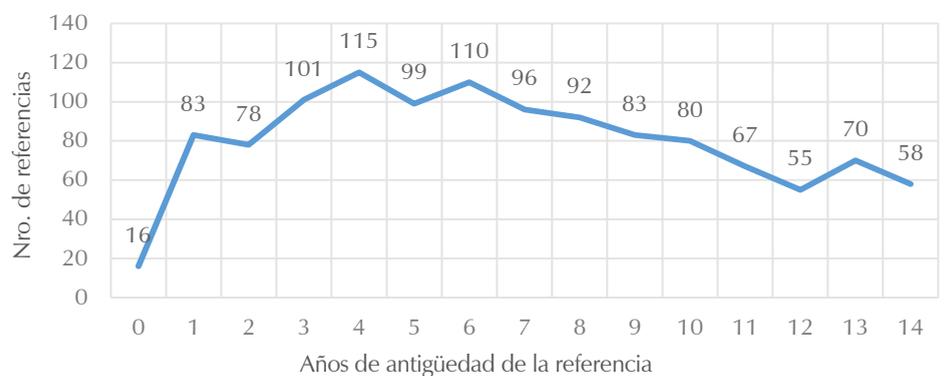
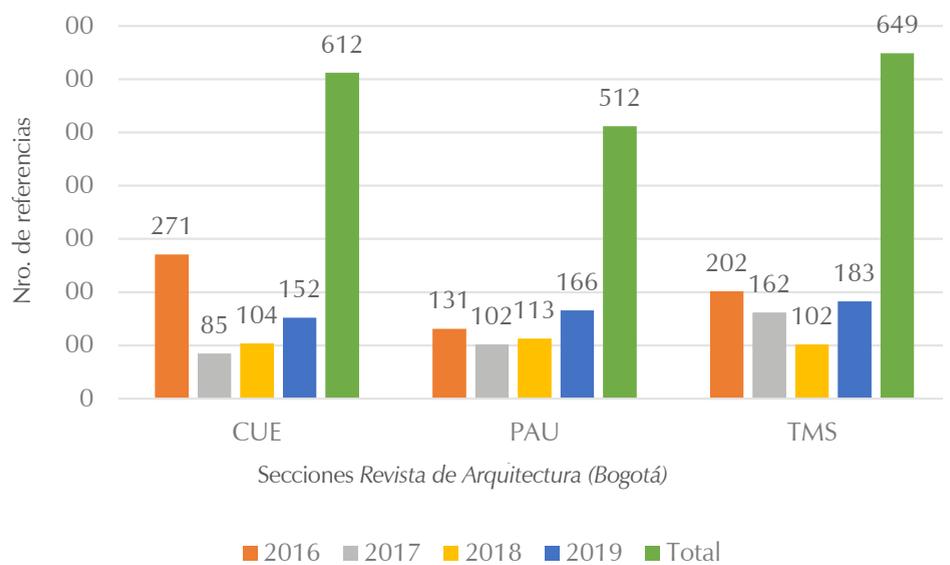
Por lo anterior, se consideró importante detallar más a fondo cómo es el comportamiento de cada sección. En el caso de CEU, el consumo se puede considerar homogéneo para todos los periodos, oscilando entre el 20,2% y el 29,7% y concentrando el 46,6% en los 10 primeros años (tabla 4).

Figura 4. Número de referencias bibliográficas empleadas en los artículos de las tres secciones principales.

Fuente: elaboración propia (2019).

Figura 5. Distribución del número de referencias por año de antigüedad respecto al artículo publicado.

Fuente: elaboración propia (2019).



6 doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.4>
 7 doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.8>
 8 <https://scholar.google.es/citations?user=IKOZgSEAAA&hl=es&oi=ao>
 9 doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.9>
 10 Aunque esto también tiene que ver con los tiempos relacionados con el proceso de revisión, edición y publicación, y no solo como responsabilidad de los autores. Por ello, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* adoptó desde 2018 el sistema de publicación anticipada, y a corto plazo se está evaluando la posibilidad de pasar a flujo continuo.

		I. Price (< 5 años)	Entre 6 y 10 años	Entre 11 y 15 años	> 16 años
2019	CEU	21,8%	21,3%	26,6%	30,3%
2018	CEU	16,3%	23,9%	32,1%	27,7%
2017	CEU	17,2%	34,1%	16,0%	32,7%
2016	CEU	25,5%	26,2%	20,1%	28,2%
Porcentaje		20,2%	26,4%	23,7%	29,7%
Porcentaje acumulado		20,2%	46,6%	70,3%	100,0%

Tabla 4. Consumo de información de la sección CEU por años. Fuente: elaboración propia (2019).

		I. Price (< 5 años)	Entre 6 y 10 años	Entre 11 y 15 años	> 16 años
2019	PAU	11,5%	30,5%	9,5%	48,5%
2018	PAU	20,5%	19,1%	10,2%	50,3%
2017	PAU	17,3%	27,7%	17,7%	37,4%
2016	PAU	10,0%	24,3%	20,2%	45,6%
Porcentaje		14,8%	25,4%	14,4%	45,4%
Porcentaje acumulado		14,8%	40,2%	54,6%	100,0%

Tabla 5. Consumo de información de la sección PAU por años.
Fuente: elaboración propia (2019).

		I. Price (< 5 años)	Entre 6 y 10 años	Entre 11 y 15 años	> 16 años
2019	TMS	25,1%	36,2%	16,7%	22,0%
2018	TMS	27,4%	28,7%	18,9%	25,0%
2017	TMS	33,4%	33,0%	16,8%	16,9%
2016	TMS	29,4%	29,0%	17,5%	24,0%
Porcentaje		28,8%	31,7%	17,5%	21,9%
Porcentaje acumulado		28,8%	60,6%	78,1%	100,0%

Tabla 6. Consumo de información de la sección TMS por años.
Fuente: elaboración propia (2019).

Tipo de documento	Número de referencias	Porcentaje total	Porcentaje CUE	Porcentaje PAU	Porcentaje TMS
Libro	749	43,3%	42,2%	50,6%	37,2%
Revista	528	28,8%	28,8%	17,4%	40,2%
Cap. libro	97	6,1%	5,9%	9,5%	2,8%
Documento institucional	83	4,5%	6,3%	2,4%	4,8%
Página web	76	3,7%	3,4%	4,2%	3,6%
Normas/doc. legal/ley	67	3,6%	6,6%	1,1%	3,3%
Página web institucional	47	2,3%	2,1%	1,8%	2,9%
Tesis maestría	26	1,4%	1,1%	1,6%	1,7%
Figura/ilustración	22	1,6%	1,2%	1,8%	2,0%
Tesis doctorado	19	1,1%	0,3%	2,3%	0,6%
Memorias, congreso evento	16	0,8%	0,8%	1,5%	0,0%
Fotografía	16	1,1%	0,3%	2,7%	0,1%
Archivo	10	0,7%	0,0%	2,0%	0,0%
Software	7	0,4%	0,3%	0,2%	0,7%
Tesis pregrado	4	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%
Entrevista	3	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%
Otro	2	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%
Proyecto arq./urbano	1	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%

Tabla 7. Tipos de documento identificados en las listas de referencias.
Fuente: elaboración propia (2019).

Para el caso de la sección PAU, esta tiene los valores más bajos para el Índice de Price, con solo el 14,8%; además, llama la atención que el 45,4% de las referencias tienen más de 16 años (tabla 5).

En la sección TMS, se observa el Índice de Price más alto (28,8%), y que concentra el 60,6% de las referencias entre los 10 primeros años (tabla 6).

Tipos de documentos presentes en las referencias

En la distribución de las referencias por tipo de documento, como se muestra en la tabla 7, se identificaron diversas tipologías y su grado de recurrencia. El libro resultó ser la fuente más consultada, con el 43,3%; y si a este se suman los capítulos de libro, el promedio llega al 49,4%. En segundo lugar se encuentran las revistas, con el 28,8%¹¹. Los documentos instituciones disponibles en sitios *web* o como normas representan el 10,4%. Las tesis de pregrado y de posgrado, por su parte, corresponden al 2,8%.

De acuerdo con las dinámicas actuales de circulación del conocimiento, que privilegian a la revista por sobre el libro, también se hizo un análisis dentro de cada sección, el cual evidenció una tendencia ascendente de CUE en el uso de revistas, el cual pasó del 28% en 2016 al 42,8% en 2019. En el caso de PAU, el promedio de uso de revistas durante el periodo objeto de estudio fue del 17,4%, con un máximo del 22,9% en 2016 y un mínimo del 13,3% en el 2019; dichos valores estuvieron muy por debajo del promedio de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* (28,8%), lo cual refleja un uso bajo de revistas y una tendencia a la baja. La sección TMS, a diferencia de las otras 2 secciones, mantuvo un promedio del 40,2%, el cual fue relativamente estable durante el periodo en mención y obtuvo un máximo del 45,7% en 2017.

11 Cabe aclarar que en dicho valor no se distinguió entre revistas de investigación (indexadas o no) y revistas de divulgación.

En cuanto al idioma de las referencias consultadas, se confirmó que el español es el idioma dominante, con el 55,9% seguido por el 31,8% en inglés, y el portugués, con el 8,6%. En este punto es importante resaltar que la sección TMS tiene un comportamiento diferente, pues el 54,8% de las referencias son en inglés, lo que ratifica una dinámica diferente de la de las otras 2 secciones; tal vez, por la transversalidad entre lo local, lo regional y lo internacional de los temas abordados, lo cual también podría explicar por qué CEU es la que usa mayoritariamente referencias en español (75,2%), ya que, por lo general, su objeto de estudio aborda temas principalmente de las ciudades en el contexto latinoamericano (tabla 8).

Impacto

Una vez identificados el perfil de la producción y el consumo de información de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, se analizó cómo fueron recibidos los contenidos publicados por las comunidades académicas. Para esto, lo primero fue analizar el número y el tipo de sistemas de indexación y resumen (SIR)¹² (tabla 9) en los cuales se halla presente la publicación, ya que aportan a la divulgación y a la visibilidad, y hacen que la revista sea reconocida por su calidad editorial y científica atendiendo los estándares actuales de publicación del conocimiento científico.

En el listado de la tabla 9 y en el ámbito local, se destaca la indexación en Publindex en Categoría B, ya que, como resultado de la convocatoria 768 de 2016 y del cambio de modelo que ahora valora el impacto (medido en citación), salieron el 79% de las revistas de arquitectura y urbanismo (Eligio-Triana, 2018, p. 7). Frente a los resultados de la Convocatoria 830 de 2018¹³, se mantiene la

12 Según la clasificación emitida por Colciencias (2017b) en el Documento de actualización de los sistemas de indexación y resumen-SIR.

13 <https://minciencias.gov.co/convocatorias/investigacion/convocatoria-para-indexacion-revistas-cientificas-colombianas-0>

Tabla 8. Idioma de las referencias.

Fuente: elaboración propia (2019).

Sección	Español	Inglés	Portugués	Francés	Italiano	Otro	No. de referencias
CEU	469 75,2%	100 17,7%	40 6,7%	2 0,3%	0 0,0%	1 0,2%	612
PAU	290 55,1%	109 22,9%	59 13,2%	45 7,1%	7 1,3%	2 0,3%	512
TMS	238 37,5%	354 54,8%	43 5,9%	13 1,6%	0 0,0%	1 0,1%	649
Total Revista de Arquitectura (Bogotá)	997 55,9%	563 31,8%	142 8,6%	60 3,0%	7 0,4%	4 0,2%	1773

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2019
Nacional											
	Publindex Cat C	Publindex Cat B									
Regional											
BBCS											SciELO
BBCS									Redib	Redib	Redib
BBCS			Redalyc								
BBCS			Clase								
BBCS		Dialnet									
N/A	Latindex-C										
N/A		ARLA									
N/A										LatinREV	LatinREV
Internacional											
IB										ECSI	ECSI
BBCS										DOAJ	DOAJ
BBCS					EBSCO						
N/A								MIAR	MIAR	MIAR	MIAR

Tabla 9. Histórico de clasificación en Sistemas de Indexación y Resumen (SIR) de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, y tendencia ascendente de inclusión.

Fuente: Plataforma Publindex y cada uno de los SIR..

Figura 6. Resultados del ranking bibliométrico de revistas colombianas.

Fuente: SIIMER (2019).

Ranking bibliométrico de revistas colombianas, según SIIMER

Institución	Revista	Índice de Osk	Nivel	Tiempo promedio de aceptación (días)	Ítem Preferencial
Universidad Católica de Colombia	Revista de arquitectura	168.63	O1	n/d	n/d

Figura 7. Resultados generales de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en el ranking de revistas Redib.

Fuente: Redib (2018).

Ranking de Revistas REDIB

Powered by Clarivate Analytics

Edición	Clasificación	Cobertura completa	Percentil del Factor de Impacto Normalizado	Procentaje de artículos citados	Procentaje ajusta-do de citas en la materia	Procentaje de artículos más citados	Percentil medio	Calificador global
2018	78	SI	96.387	8.421	3.343	6.315	7.932	24.48
2017	63	SI	97.624	6.667	4.959	6.667	6.278	24.439

posición en categoría B, y se destaca el retorno al índice Bibliográfico Nacional de la revista *Apuntes*.

En el ámbito internacional, en la consulta de MIAR¹⁴ y al filtrar por campo de conocimiento ARQUITECTURA, a esta se la clasifica entre el grupo de mayor puntaje (9<11), con una valoración de 9,8 a escala internacional, y está en primer lugar entre las revistas colombianas incluidas. En el caso

del Emerging Sources Citation Index (ESCI)¹⁵, solo están presentes 44 revistas (2017) en el campo de la arquitectura, cifra que aumentó a 46 en 2018, y donde solo participan 2 colombianas.

En segundo lugar, se reconocieron diversos rankings y métricas donde la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* participa, con el fin de determinar el impacto de la publicación frente a revistas del

¹⁴ El sistema crea una matriz de correspondencia entre las revistas, identificadas por su ISSN, y las bases de datos y repertorios que las indizan o las incluyen.

¹⁵ Ver: <http://mjl.clarivate.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=EX&SC=BK>

(A)	Clasificación global	Revista	País	Percentil del Factor de Impacto Normalizado	Porcentaje de artículos citados	Porcentaje ajustado de citas en la materia	Porcentaje de artículos mas citados	Percentil medio	Calificador Global
1	78	Revista de Arquitectura	Colombia	93.38728324	8.421052632	3.343811408	6.15789414	7.932489362	24.48008522
2	92	ACE: architecture. city and environment	España	92.91907514	8.823529412	5.350098253	3.529411765	7.983282353	23.72107939
3	107	VLC arquitectura. Research Journal*	España	97.15799615	6	1.003143422	6	5.79552	23.19133191
4	125	EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica	España	91.1849711	5.262100084	8.693909661	3.361344538	4.811098874	22.66068498
5	222	Proyecto. Progreso. Arquitectura	España	88.48747592	2.941176471	1.337524563	2.941176471	2.726022059	19.6866751

(B)	Clasificación global	Revista	País	Percentil del Factor de Impacto Normalizado	Porcentaje de artículos citados	Porcentaje ajustado de citas en la materia	Porcentaje de artículos mas citados	Percentil medio	Calificador Global
1	78	Revista de Arquitectura	Colombia	96.38728324	8.421052632	3.343811408	6.315789474	7.932489362	24.48008522
2	263	Dearq	Colombia	86.84971098	1.657458564	1.003143422	1.104972376	1.532906077	18.42963828
3	274	Arquiteturarevista	Brasil	80.97302505	3.448275862	1.337524563	2.298850575	3.189195402	18.24937429
4	371	Territorios	Colombia	60.26011561	10.92436975	0.392931983	0	5.489435593	15.41331059
5	459	Revista de Direito da Cidade	Brasil	52.74566474	7.575757576	0.936991652	0	4.184142424	13.08851128

(C)	Clasificación global	Revista	País	Percentil del Factor de Impacto Normalizado	Porcentaje de artículos citados	Porcentaje ajustado de citas en la materia	Porcentaje de artículos mas citados	Percentil medio	Calificador Global
1	40	Materiales de Construcción	España	77.7938343	37.08333333	0.786712881	0	18.28588333	26.78995277
2	78	Revista de Arquitectura	Colombia	96.38728324	8.421052632	3.343811408	6.315789474	7.932489362	24.48008522
3	274	Arquiteturarevista	Brasil	80.97302505	3.448275862	1.337524563	2.298850575	3.189195402	18.24937429
4	299	Informes de Construcción	España	60.45279383	18.31325301	0.898853219	0.240963855	7.410961446	17.46336507

mismo campo de conocimiento y áreas similares; para esto se tomó como referencia el grado de citación.

La primera fuente de consulta corresponde a Google Scholar (GS)¹⁶, en el cual la revista se consultó por 2 vías. La primera en el listado de publicaciones TOP en español, donde, por su índice de citación, en 2018 y 2019 fue incluida en las posiciones 77 y 81, respectivamente, junto con revistas de todos los campos de conocimiento. Para 2019, el valor del Índice h5 fue de 17, y la Mediana h5, de 34. En segundo lugar, según la consulta por POP¹⁷, el h5 pasó de 7 en 2016 a 18 en 2018, y en 2019 el resultado fue de 14. Como ya se indicó, los resultados de GS requieren un proceso de lectura e interpretación más detallado. Debido a ello, se pueden observar diferentes tendencias: por una parte, se observó la citación de *preprint* (tesis de pregrado y de posgrado y documentos institucionales) a artículo y consolidados a escala de repositorios institucionales de carácter interno, nacional e internacional; por otro, se evidenciaron citas de artículo a artículo y consolidados a escala de revista, sin diferenciar el nivel de indexación de estas.

En segundo lugar, se revisaron los resultados obtenidos en GS frente a otros *rankings* y SIR. En el ámbito nacional, se consultó Sistema Integral de Medición de Revistas Científicas (SIIMER)¹⁸, en el cual se destacan los siguientes aspectos de la metodología al hacer ciertas precisiones, que ayudan a interpretar de mejor manera los resultados de GS. Las revistas con valor $\geq 20\%$ en autocitaciones en relación con el total de las citas obtenidas fueron excluidas, en aras de reducir el sesgo de los resultados del índice. En la fórmula de cálculo final, las citas internas y las autocitas tienen una ponderación baja frente a las citas externas (x4); como indicador de calidad y visibilidad y en síntesis el Índice de Osk se calculó de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Osk} = (\text{Inv} * 1 + \text{Ai} + \text{An} + \text{Ae}) + (\text{Rev} * 0,5 + \text{Ai} + \text{An} + \text{Ae}) + (\text{Ref} * 0,25 + \text{Ai} + \text{An} + \text{Ae}) + \text{ediciones} + (\text{ciex} * 4) + (\text{Ac} * 1)^{19}$$

Como resultado de este cálculo, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* ocupó para 2018 el primer lugar en el área de humanidades (figura 7).

En el ámbito regional, los resultados obtenidos en Redib y Redalyc son los siguientes: en el caso de Redib, se consideran relevantes los datos, ya que

Figura 8. Resultados de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en las materias de arquitectura (A), urbanismo (B) y construcción y tecnología de los edificios (C).

Fuente: Redib (2018).

16 Frente a la exactitud y la presión de GS, se afirma que no hace ningún filtro de la información e incluye todos los documentos accesibles en la web y que están disponibles en dominios académicos; por lo tanto, se afirma que el índice H de GS no es selectivo ni exhaustivo, pero de igual manera mide las publicaciones en igualdad de condiciones, pero se hace necesario un proceso más detallado de lectura e interpretación de los resultados.

17 Según los cálculos realizados para 2016 y 2018 por Colciencias/Publindex, usando el *software* Publish or Perish. https://harzing.com/resources/publish-or-perish?source=pop_7.15.2643.7260

18 Es un producto financiado por la Universidad del Magdalena, a través del programa Fonciencias (2017), de la Vicerrectoría de Investigación. El *ranking* se basó en la medición de las revistas indexadas en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex-Convocatoria 768 de 2016, y a la fecha no hay resultados de la Convocatoria 830 de 2018. <https://siimer.com/>

19 Donde: el número total de artículos de investigación (Inv); de revisión (Rev); de reflexión (Ref); reportes de casos (Rec); ediciones (Ed); citas externas (Ciex); citas internas o autocitas (Ac) y los autores, centrándose especialmente en su afiliación; es decir, autores locales o internos (Ai), autores nacionales (An) y autores extranjeros o internacionales (Ae).

Figura 9. Citas recibidas en Scopus.

Fuente: elaboración propia (2019), con datos de GS y de Scopus.

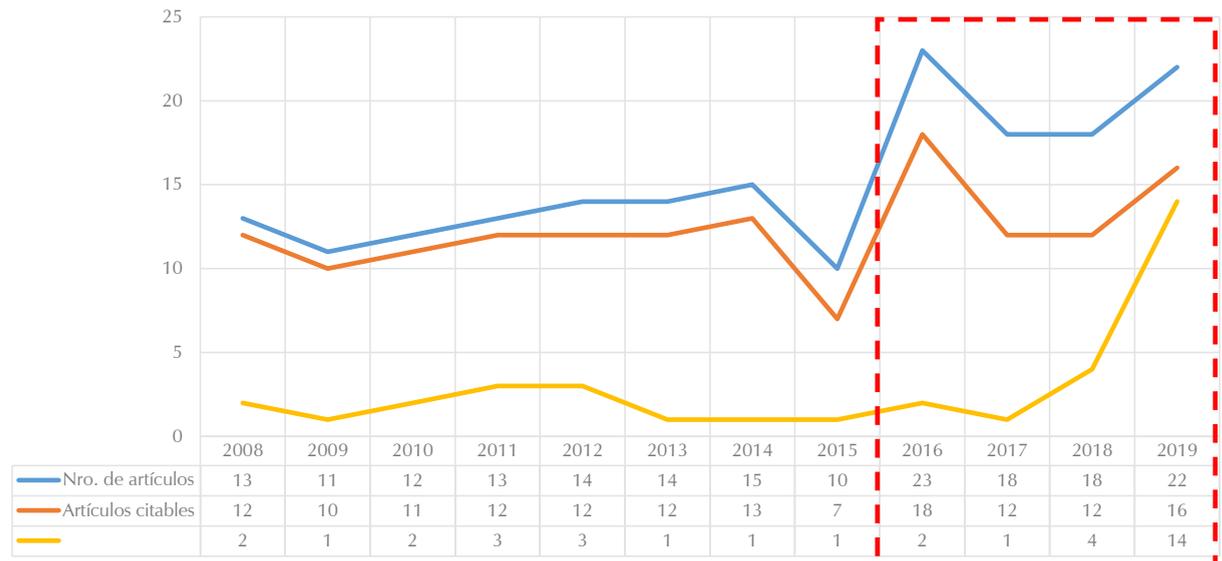


Figura 10. Distribución de citas por fechas, recibidas en Scopus.

Fuente: elaboración propia (2019), con datos de GS y de Scopus.



Revista	País	Artículos externos	Artículos en coautoría externa	Internacionalización	Índice de esfuerzo editorial	Semanas recepción - aceptación	Descargas	Países que descargan	Decil de descarga
Revista de Arquitectura (Bogotá) ¹	Colombia	37%	33,1%	G3	0,54	33,42	417 k	63	4
Arquiteturarevista	Brasil	53,5%	39%	G2	0,56	38,68	175 k	77	7
Dearq	Colombia	51,2%	28,1%	G2	0,72	25,54	156 k	58	7
Oculum Ensaios	Brasil	10,1%	43,8%	G3	0,63	28,56	41 k	42	9
Arquitectura y Urbanismo	Cuba	21,9%	38,2%	G3	1,21	20,31	200 k	59	6
Revista Legado de Arquitectura y Diseño	México	8,2%	62,7%	G4	0,39	13,73	135 k	51	7

¹ <https://www.redalyc.org/revista.oa?id=1251&tipo=coleccion>

Tabla 10. Comportamiento de las revistas de arquitectura presentes en Redalyc.

Fuente: Redalyc (2019).

[...] se incluyen aquellas revistas indexadas simultáneamente en REDIB y en los diferentes índices de la Web of Science Core Collection: Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) y Emerging Sources Citation Index (ESCI).²⁰

²⁰ Powered b y Clarivate Analytics <https://redib.org/recursos/Ranking/Revistas?lng=es>

Los datos se basan en las citas de artículos indexados a artículos indexados, agregando las citas artículo-artículo a escala de revista. El resultado final se calcula por el Percentil del Factor de Impacto Normalizado (NCI Percentile) y normalizadas como porcentaje dentro de la materia o las materias en que estén incluidas; en tal sentido, el resultado para la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*

fue: el global ocupó la posición 63 (2017) y la 78 (2018), junto con revistas de todas las áreas (figura 8), y en el ámbito disciplinar ocupó la *primera posición* (2017 y 2018) en las materias de arquitectura, al igual que en urbanismo, y la segunda posición en construcción y tecnología de los edificios (figura 9).

En el caso de Redalyc, con la nueva versión del modelo (AmeliCa, 2019) y del portal, la implementación de XML y la reevaluación de revistas, a futuro se espera tener indicadores alternativos y más detallados. En este nuevo escenario, se resalta que de la colección de Artes y Humanidades/Arquitectura solo hacen parte seis publicaciones, y, por el momento, uno de los datos más representativos, para la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son las descargas recibidas durante el periodo 2013-2018 del acervo 2005-2017 (tabla 10); y aunque no están relacionadas con los índices de citación ya expuestos, sí reflejan el posible vínculo entre descargas y citación y la implementación de métricas alternativas (*Altmetrics*), que permiten hacer una valoración más integral de las publicaciones.

El resultado de estos indicadores ubica a la publicación en el primer lugar, con 417k descargas, lo cual representa más del doble de la revista siguiente, *Arquitectura y Urbanismo*, con 200k, y casi el triple (2,7) frente a la otra revista colombiana presente: *DeArq*, con 156k. El otro indicador para tener en cuenta corresponde al índice de esfuerzo editorial²¹, con un resultado de 0,54, el cual se puede considerar bajo; pero, si se lo mira frente a los otros resultados, se podría afirmar que existe un mayor impacto, pues con menos artículos, pero con mayor selectividad, se han logrado mayor descarga y mayor citación. A partir de estos resultados también se considera importante incrementar el número de artículos, la participación externa (internacional) y los niveles de coautoría.

Finalmente, se hizo un análisis de las citas provenientes de revistas de “corriente principal”

tomando como base la información de Scopus, lo cual puso en evidencia una tendencia ascendente para 2019, a la par con el número de artículos publicados a lo largo de los últimos años (figura 9).

Los resultados arrojan un incremento del número de citas para 2019.

Al revisar cómo se distribuyen estas citas, se observó que la inmediatez con la cual se están citando los contenidos publicados en la revista se va reduciendo, pues para 2019 ya se había citado un artículo del mismo año de publicación y con el mayor número de citas para el material publicado en 2017, lo que puede ayudar a mejorar el factor de impacto. Por otra parte, se observa cómo siguen vigentes los contenidos publicados de 2010 a 2013, que mantienen una citación constante (figura 10).

Al desglosar estos datos, también se puede identificar el tipo de revistas que están citando a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* y, de esta manera, reconocer cómo están siendo aceptados los contenidos entre las comunidades académicas. Si bien es cierto que la mayoría de citas provienen de revistas Q4, lo cual es atribuible al idioma español, también se observa una concentración entre el Q3 y el Q2, y en los últimos años, unas citas en revista del núcleo principal Q1.

Discusión

Como se evidenció en la revisión inicial y como afirman Medina et al. (2017, p. 51), estos estudios son de gran valor y relevancia, ya que “no se conoce un análisis pormenorizado de indicadores de actividad de revistas especializadas” en este campo, pero, “al mismo tiempo, hace que dicho valor sea relativo por cuanto se carece de referencias para establecer puntos de comparación y criterios de evaluación pertinentes”, por lo cual es difícil hacer un diagnóstico certero de los indicadores expuestos; mucho más, llegar a generalizaciones sobre el comportamiento disciplinar. En tal sentido, el estudio bibliométrico hecho a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se aproxima a reconocer y caracterizar algunos patrones asociados a la producción del conocimiento científico publicado en la revista y

²¹ El índice expresa el promedio de trabajos que genera la revista, tomando como base el promedio de la disciplina a que se adscribe. Así, un índice de 1 indica que genera el mismo promedio de artículos que las revistas de su disciplina; 0,5 indicaría que genera la mitad.

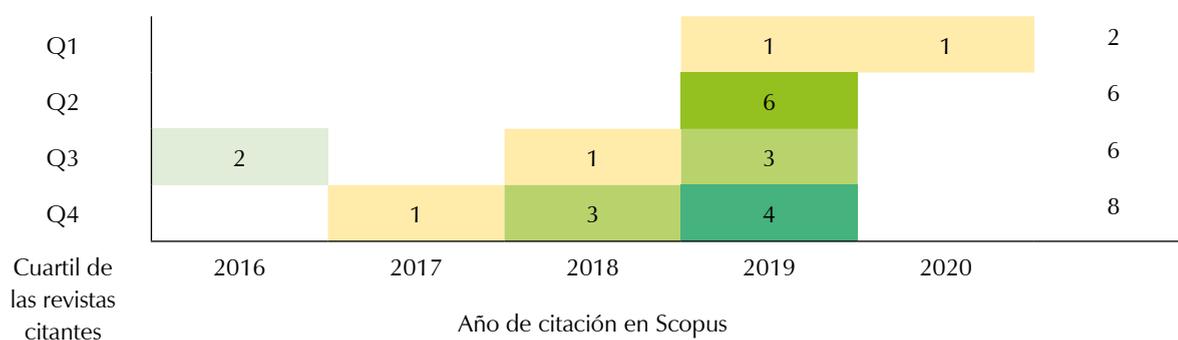


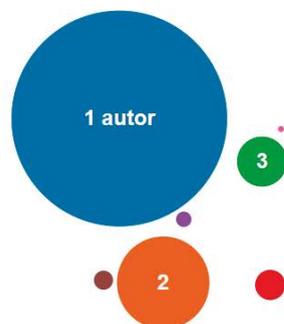
Figura 11. Distribución de citas por año y por cuartil de las revistas citantes.

Fuente: elaboración propia (2019), con datos de GS y de Scopus.

Arquitectura

Año	Tipo de revista	Moda	Media	Mediana	Máximo	Nº de artículos
2015	Nacional	1	1.7	1	12	77
	Internacional	1	2.4	2	8	59

Distribución de número de autores por artículo
 ● Burbujas ● Donut ● Columnas



Media de autores por artículo en el periodo 1999-2015
 ● Media ● Moda ● Máximo

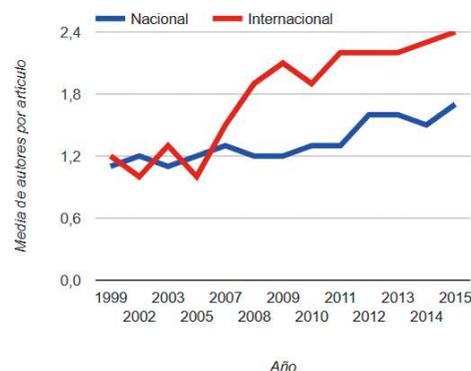


Figura 12. Co-author index para arquitectura.

Fuente: Grupo de Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica (EC3), (2015).

en cada una de sus secciones, a partir de lo cual se pueden establecer algunas particularidades.

La producción consignada en la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* refleja una concentración en la autoría unipersonal, con el 48%, y un promedio de 1,9, lo cual se corresponde con el estudio realizado por el Grupo de Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica (EC3) en 2015, donde la moda corresponde a 1 y la media oscila entre 1,7 y 2,4 (figura 12). Esto también se corresponde con lo detectado en el estudio de la revista *INVI*²² (Medina et al., 2017, p. 44), que arrojó el mismo valor (48%) de autoría individual y un promedio de 1,83.

En cuanto a la colaboración, siguen existiendo una participación y una publicación local (nacional) marcadas, pero con una tendencia a ir reduciendo la brecha hacia porcentajes más equilibrados con participación regional; sin embargo, también se hace necesario migrar hacia participaciones más internacionales. Esto se debería lograr manteniendo el abordaje de los problemas locales.

En relación con el género de los autores, si se comparan los resultados frente al estudio de Medina et al., en el que el “60% de los autores es de género masculino (142 autores), mientras que tan solo un 40% de las autoras es mujer” (2017, p. 46), el comportamiento de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* es ligeramente similar, con el 64% de hombres y el 36% de mujeres; si se lo compara con la *Revista Española de Salud Pública*, el resultado varía un poco, pero con la misma tendencia: el 56,5%, hombres, y el 43,5%, mujeres (Estrada Lorenzo et al., 2003, p. 339). En relación con el consumo de información, los resultados muestran

que en las tres secciones se usa un número de referencias que puede considerarse similar; pero se encontraron grandes diferencias al momento de caracterizar cómo están compuestas, y en particular, en lo relacionado con el Índice de Price, ya que este permitió reconocer de mejor manera las diferencias que hay entre los procesos de investigación asociados a cada una de las secciones. La sección TMS se adscribe mejor a la ingeniería, y dicho campo se asocia al componente tecnológico y ambiental, que, a su vez, tiene una gran producción académica, por lo cual se usan más referencias de actualidad publicadas en revistas y en inglés. En el otro extremo, la sección PAU se asocia más al arte y las humanidades, lo cual guarda más relación con el proceso creativo; en este sentido, se observó que hay una tendencia a usar textos clásicos y de más de 16 años, con fuente principal en el libro y en español. En el medio se encuentra la sección CEU, ligada más a las ciencias sociales, y en cuyo caso, por lo general, se observó una relativa homogeneidad en los indicadores estudiados.

En cuanto al número de referencias empleadas por artículo, el valor de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* fue de 30; dicho valor es superior al promedio de las revistas en español presentes en Scopus, que es de 25, y donde se observa una singularidad en la revista *ARQ* (Santiago-Chile), la cual solo tiene un promedio de 4,88 Ref./Doc, que corresponde a una práctica muy singular en un sistema que tiene como base la citación.

En cuanto al impacto de la publicación, en las citas obtenidas se destaca que los contenidos están siendo usados en muchos documentos disponibles en el ámbito de repositorios, gracias a lo cual asume una contribución a los procesos de investigación formativa y de formación en investigación (Parra, 2004); adicionalmente, se hace notorio el impacto entre las comunidades académicas e investigativas al figurar entre los primeros

²² También se considera oportuno hacer comparaciones con la revista *INVI*, por cuanto es de las pocas publicaciones que tienen estudios bibliométricos, y, adicionalmente, para 2017, en el SJR era Q1 en arquitectura y Q2 en estudios urbanos.

puestos en los *rankings* regionales. Por otra parte, con el estudio del comportamiento entre revistas de corriente principal se pone en evidencia que la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está en igualdad de condiciones con revistas presentes en Scopus, y en algunos casos, por encima de ellas.

Conclusiones

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* es reconocida como una de las pioneras y líderes en los procesos de indexación en publicaciones en el campo de arquitectura y urbanismo en el ámbito nacional.

Los resultados del impacto, la citación y el Índice H son producto de una trayectoria consolidada de 20 años, a lo largo de la cual la publicación es reconocida por su calidad editorial y científica en su campo disciplinar y ante los distintos públicos objetivo, lo cual se evidencia al aplicar diferen-

tes indicadores cualitativos y cuantitativos y métricas alternativas, frente a los cuales la revista lidera constantemente como muestra del reconocimiento y de su posicionamiento en los medios investigativo y académico.

Dentro del marco de las publicaciones de arquitectura y urbanismo, se hace necesario seguir adelantado estudios más detallados de cada publicación, a escala nacional e internacional, con el fin de seguir caracterizando las prácticas investigativas y de producción de conocimiento, a fin de lograr un equilibrio entre las dinámicas internacionales y las realidades del contexto local en el que consume la información publicada en las revistas de la región. Dichos estudios deben valorar aspectos más allá de lo cuantitativo y valorar el significado de los resultados, para así lograr mejores orientaciones en los procesos de investigación, y, de esta manera, fortalecer los procesos de publicación que aporten al nuevo conocimiento.

Referencias

- Álvarez, F. V., Lorenzo, J. M. E., Andrés, C. P., & Rodríguez, M. J. R. (2007). Estudio bibliométrico de los artículos originales de la revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte tercera: Análisis de las referencias bibliográficas. *Revista Española de Salud Pública*, 81(3), 247-259. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272007000300002>
- AmeliCa. (2019). Métricas Responsables: Reflexión y análisis en torno a la comunicación de la ciencia. Recuperado de: <http://amelica.org/index.php/metricas-responsables/>
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría*. <https://doi.org/10.1038/nmat3485>
- Colciencias. (2017a). *Tipología de proyectos calificados como de carácter científico* (N.º 5). Recuperado de: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/documento-sires-abril-2017.pdf>
- Colciencias. (2017b). *Documento de actualización de los sistemas de indexación y resumen-SIR*. Recuperado de: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/documento-sires-abril-2017.pdf>
- Eligio-Triana, C. (2018). El rol de las revistas de arquitectura y urbanismo en la divulgación del conocimiento. Participación e impacto de los SIR. *Revista de Arquitectura*, 20(1), 3-13. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.2005>
- Estrada Lorenzo, J. M., Villar Álvarez, F., Pérez Andrés, C., & Rebollo Rodríguez, M. J. (2003). Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte segunda: Productividad de los autores y procedencia institucional y geográfica. *Revista Española de Salud Pública*, 77(3), 333-346. <https://doi.org/10.1590/s1135-57272003000300004>
- Grupo de Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica (EC3). (2015). Co-author index. Recuperado de: http://www.coauthorindex.info/layout.php?subject=Arquitectura&chart_type=bubbles&stat=mean
- Grupo Scimago. (2006). El índice h de Hirsch: aportaciones a un debate. *El profesional de la información*, 15(4), 304-306. Recuperado de: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2006/julio/8.pdf>
- Herrán-Páez, E. (2019). *Análisis bibliométrico de la producción científica colombiana (2003-2015)*. https://doi.org/10.3145/colombia_scimago
- Medina, L. C., Mejías, C. O., & Pérez, G. C. (2017). Características de la producción científica de la Revista INVI en la era SciELO, 2009-2016. *Biblios*, 67(67), 42-55. <https://doi.org/10.5195/biblios.2017.348>
- Mendoza, F. R. (2016). La gentrificación en los estudios urbanos: una exploración sobre la producción académica de las ciudades. *Cadernos Metrópole*, 18(37), 697-719. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2016-3704>
- Moreno-Toledano, L. A. (2015). *Complejidad, transdisciplinariedad y proyecto: Alcances y estrategias para el diseño en el siglo XXI* (Universidad de las Américas Puebla). Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/dct/moreno_t_la/
- OCDE. (2002). *Manual de Frascati. Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. Paris: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-77. Recuperado de: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/54>
- Peralta González, M. J., Maylín, G. F., & Gregorio Chaviano, O. (2015). Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 26(3), 290-309. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v26n3/rci09315.pdf>
- Pérez Andrés, C., Estrada Lorenzo, J. M., Villar Álvarez, F., & Rebollo Rodríguez, M. J. (2002). Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte primera: Indicadores generales. *Revista Española de Salud Pública*, 76(6), 659-672. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272002000600003>
- Price, D. J. de S. (1963). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press.
- Sorli-Rojo, A., & Mochón-Bezares, G. (2013a). La revista "Materiales de Construcción", 2003-2012: Un análisis bibliométrico. *Materiales de Construcción*, 63(312), 613-621. <https://doi.org/10.3989/mc.2013.07513>
- Sorli-Rojo, Á., & Mochón-Bezares, G. (2014). Informes de la Construcción: un análisis bibliométrico (2007-2013). *Informes de la Construcción*, 66(536), e041. <https://doi.org/10.3989/ic.14.108>
- Sorli Rojo, Á., & Mochón Bezares, G. (2013b). Revistas españolas de arquitectura, ciencias de la construcción y urbanismo: visibilidad e internacionalidad. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*. <https://doi.org/10.1344/BiD2013.30.19>
- Torres-Salinas, D., Ruiz-Pérez, R., & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *Profesional de la Información*, 18(5), 501-510. <https://doi.org/10.3145/epi.2009.sep.03>



ISSN: 1657-0308 (Impresa)
E ISSN: 2357-626X (En línea)

22

Vol.

Nro. 1 REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitecto



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

- Revista de Arquitectura (Bogotá)
- Vol. 22 Nro. 1 2020 enero-junio
- pp. 1-188 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
- Bogotá, Colombia

A Orientación editorial

Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación científica seriada de acceso abierto, arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada, en donde se publican resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. Es editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

La principal área científica a la que se adscribe la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* según la OCDE es:

Gran área: 6. Humanidades

Área: 6.D. Arte

Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D07, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son:

- Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional
- Conformar un espacio para la construcción de comunidades académicas y la discusión en torno a las secciones definidas.
- Fomentar la diversidad institucional y geográfica de los autores que participan en la publicación.
- Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales.
- Contribuir a la visión integral de la arquitectura, por medio de la concurrencia y articulación de las secciones mediante la publicación de artículos de calidad.
- Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares, para asegurar que se cumplen las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

Idiomas de publicación: español, inglés, portugués y francés.

Título abreviado: Rev. Arquít.

Título corto: RevArq

Políticas de sección

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución, y dos complementarias, que presentan dinámicas propias de la Facultad de Diseño y las publicaciones relacionadas con la disciplina.

Cultura y espacio urbano. En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio urbano, atendiendo aspectos de la historia, el patrimonio cultural y físico, y la estructura formal de las ciudades y el territorio.

Proyecto arquitectónico y urbano. En esta sección se presentan artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, los cuales se validan por medio de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo. También se contempla la publicación de investigaciones relacionadas con la pedagogía y didáctica de la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad. En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con los entornos social-cultural, ecológico y económico.

Desde la Facultad. En esta sección se publican artículos generados en la Facultad de Diseño, relacionados con las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, las cuales son reflejo de la dinámica y de las actividades realizadas por docentes, estudiantes y egresados; esta sección no puede superar el 20% del contenido.

Textos. En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en Arquitectura y Urbanismo.

Portada: Sede de la Unesco en París, vista desde la Avenue de Ségur. Visitantes ingresando al Espace de méditation (estructura cilíndrica en concreto realizada por Tadao Ando)

Fotografía: © Andrés Ávila (2018, agosto)



A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publicarán dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 700 ejemplares, los tiempos de

producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial.

Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

A Canje

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de Arquitectura y Urbanismo, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

Universidad Católica de Colombia
(2020, enero-junio). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 22(1), 1-188. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:
Formato: 34 x 24 cm
Papel: Mate 115 g
Tintas: Negro y policromía

A Contacto

Dirección postal:
Avenida Caracas No. 46-72.
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C.(Colombia)
Código postal: 111311

Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones (CIFAR).
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso
Diag. 46A No. 15b-10
Editor, Arq. César Eligio-Triana

Teléfonos:
+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33
Ext. 3109; 3112 o 5146
Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico:
revistadearquitectura@ucatolica.edu.co
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB:
www.ucatolica.edu.co
vínculo Revistas científicas
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/revistas-cientificas>
http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq



- PÁG. 3** ● Producción, consumo de información e impacto de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Análisis bibliométrico 2016-2019
Production, consumption of information and impact in the *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Bibliometric Analysis
César Eligio-Triana
- PÁG. 18** ● ¿Equidad en la dotación de espacio público en Bogotá?
Public Space endowment equity in Bogotá?
Julián Alberto Gutiérrez-López, Lina Fernanda Quenguan-López, Mario Andrés Betancourt-Carvajal
- PÁG. 30** ● Caracterización de las tramas urbanas de la ciudad de Manizales, Colombia (1849-2017)
Characterization of urban morphology of the city of Manizales, Colombia (1849-2017)
Tania Giraldo-Ospina, Luis-Ricardo Vásquez-Varela
- PÁG. 44** ● Comprensión del territorio para la construcción de apropiación e identidad en el municipio de Soacha
Understanding the territory for the construction of appropriation and identity in the Municipality of Soacha
Andrea Bibiana Reyes-Guarnizo
- PÁG. 58** ● El color como componente paisajístico en los catálogos de paisaje urbano
Color as a landscape component in townscape catalogues
Lucas Peries, María Cecilia Kesman, Silvana de Lourdes Barraud
- PÁG. 67** ● El capital de la movilidad urbana cotidiana: motilidad en la periferia de Lima Metropolitana
The capital of everyday urban mobility: Motility on the periphery of Metropolitan Lima
Gerardo D. Regalado-Regalado
- PÁG. 82** ● Experiencias y retos del uso de datos de aplicaciones móviles para la movilidad urbana
Experiences and challenges of using mobile application data for urban mobility
Anna-Beatriz Sabino, Pedro Reis-Martins, Mauricio Carranza-Infante
- PÁG. 94** ● De componer la fachada a diseñar la envolvente. El ejemplo del arquitecto Juvenal Moya en Cali
To compose the facade to design the envelope. The example of the architect Juvenal Moya in Cali
Jorge Galindo-Díaz, Iván Osuna-Motta, Andrea Marulanda-Montes
- PÁG. 107** ● El dibujo manual y digital como generador de ideas en el proyecto arquitectónico contemporáneo
Manual and digital drawing as generator of ideas in the contemporary architectural project
Javier Alonso Bohórquez-Rueda, Magda Paola Montañez-Moreno, Wilmer Leonardo Sánchez-Ávila
- PÁG. 118** ● Dos bienales, dos hemisferios, dos tendencias. Las Bienales de Venecia como pretexto para una reflexión
Two biennials, two hemispheres, two trends. The Biennials of Venice as a pretext for reflection
Alessandro Masoni
- PÁG. 130** ● Diseño y artesanado: una mirada contemporánea
Design and craftsmanship: a contemporary view
Pedro Arturo Martínez-Osorio, Luis Carlos Paschoarelli, Paula Da-Cruz-Landim
- PÁG. 138** ● Análisis comparativo de aspectos térmicos y resistencias mecánicas de los materiales y los elementos de la construcción con tierra
Comparative analysis of thermal aspects and mechanical resistance of building materials and elements with earth
María Guadalupe Cuitiño-Rosales, Rodolfo Rotondaro, Alfredo Esteves
- PÁG. 152** ● Evaluación del desempeño térmico del sillar (ignimbrita) de Arequipa, Perú
Evaluation of the ashlar (ignimbrite) thermal performance of Arequipa, Peru
Luis Carlos Herrera-Sosa, Édgar Elías Villena-Montalvo, Karin Rosario Rodríguez-Neira
- PÁG. 164** ● Desempeño térmico de cerramientos de tierra alivianada. Posibilidades de aplicación en el territorio peruano
Thermal performance of cob enclosures. Possibilities of its application in the Peruvian territory
Martin Wieser, Silvia Onnis, Giuseppina Meli
- PÁG. 175** ● Análisis de redes para la transferencia de tecnologías sostenibles entre firmas de construcción internacional
Network Analysis of Green Technology Transfer between International Construction Firms
Rolando-Arturo Cubillos-González



CONTEXTOS
CONTEXTS



CULTURA Y ESPACIO URBANO
CULTURE AND URBAN SPACE



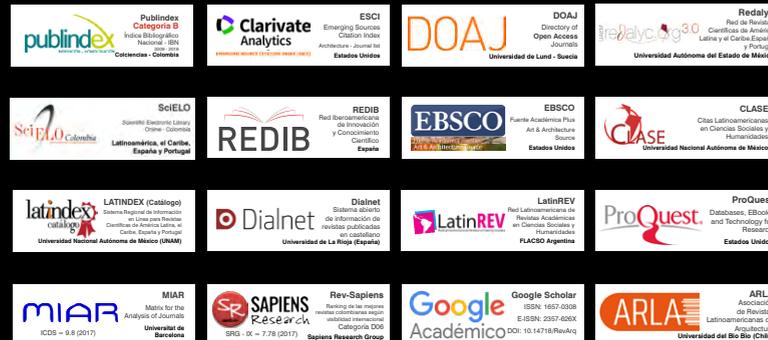
PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT



TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY



La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura (Bogotá) Universidad Católica de Colombia



@REVARQUCATORICA



<https://www.mendeley.com/profiles/revista-de-arquitectura-bogot/>

