

Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar

Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso

Impacts on mobility as a result of the Transmicable project in Ciudad Bolívar

Accessibility, infrastructure and changes for residents around Mirador del Paraíso station

Milton Mauricio Moreno-Miranda

Universidad Piloto de Colombia

Arquitecto, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

Mg. en Planeación Urbana, Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia).

Doctorando en Geografía, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona (España).

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001384862

 <https://orcid.org/0000-0002-6290-6831>

 mauriciomoreno100@gmail.com / milton-moreno@unipiloto.edu.co

Moreno-Miranda, M. M. (2022). Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar. Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 24(2), 17-26. <http://doi.org/10.14718/RevArq.2022.24.3073>



<http://doi.org/10.14718/RevArq.2022.24.3073>

Resumen

La movilidad sostenible y los sistemas de transporte masivo se han convertido en alternativas viables para mejorar los tiempos de los recorridos en las ciudades; si bien existen diversos medios, el cable aéreo es una alternativa óptima en territorios que presentan fuertes topografías. El presente estudio se centra en analizar los cambios en los tiempos de desplazamiento, la infraestructura urbana y la accesibilidad en general en el entorno de la estación de Transmicable del barrio Mirador del Paraíso, en la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá. A través de los resultados de la aplicación de encuestas se evidencian los impactos de la implementación de este sistema de transporte, centrándose en los aspectos ya mencionados, para relacionarlos así con los principios de la movilidad sostenible y su aplicación en el desarrollo urbano de las ciudades, en términos no solo de movilidad, sino también de infraestructura.

Palabras clave: accesibilidad; cable aéreo; movilidad no motorizada

Abstract

Sustainable mobility and mass transportation systems have become viable alternatives to improve travel times in cities. Although there are various means, the aerial cable is an optimal alternative in territories with complex topography. This study focuses on analyzing the changes in travel times, urban infrastructure and accessibility in general in the surroundings of the Transmicable station in the *Mirador del Paraíso* neighborhood, in the locality of *Ciudad Bolívar*, Bogotá. Through the results of the application of surveys, the impact of the implementation of this transportation system is evidenced, focusing on the aspects already mentioned, in order to relate them to the principles of sustainable mobility and its application to the urban development of cities, not only in terms of mobility, but also in terms of infrastructure.

Keywords: accessibility; aerial cable; non-motorized mobility

Recibido: diciembre 9 / 2019

Evaluado: mayo 6 / 2021

Aceptado: marzo 18 / 2022

Introducción

Este artículo presenta avances parciales del desarrollo de la investigación titulada *Movilidad urbana y el entorno como generadores de ciudadanía (fase I)*, la cual se desarrolla en la Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Piloto de Colombia, con el fin de abordar el tema de la movilidad y el espacio público en la localidad de Ciudad Bolívar; el análisis se centra en la implementación del Transmicable como sistema de transporte público, único transporte de su tipo en Bogotá, y cuya operación inició a fines de 2018. El barrio Mirador del Paraíso es el caso de estudio específico, ya que en este se ubica la última estación del sistema, llamada "Mirador del Paraíso", como se muestra en la figura 1.

En este avance de la investigación se presentan los resultados de aplicación de encuestas de percepción aplicadas a los habitantes del sector, en relación con el uso del sistema; se considera que realizar este tipo de aproximaciones es esencial, teniendo en cuenta que los cables aéreos se han venido consolidando como una opción adecuada para el transporte público de los territorios que presentan fuertes topografías y en sectores periféricos de las ciudades, como lo establece Acevedo (2012): "al usar la vieja tecnología de cable aéreo en una forma novedosa para dar accesibilidad a comunidades urbanas pobres, localizadas en sitios escarpados y de difícil movilidad, ha sido un suceso de interés mundial" (p. 76). En Colombia y Latinoamérica son varias las apuestas que se han venido dando en la última década por ese sistema: por ejemplo, Medellín empezó a aplicarlo en 2004, como ciudad pionera en implementar este tipo de transporte de modo masivo y público, y como alimentador, además, del Metro ya existente; quince años después de dicha iniciativa, se tienen ya cerca de 21 sistemas iguales operando o en construcción en siete países de la región. Para el caso de Colombia, específicamente, son cinco ciudades capitales las que hoy adoptan el cable

aéreo como una posibilidad de generar desplazamientos en zonas montañosas, periféricas y vulnerables social y económicamente, y en tiempos de recorrido mucho menores a los empleados habitualmente antes de tener dicho sistema.

Los cables han demostrado traer beneficios a la población, en términos, principalmente, de disminución del tiempo del recorrido de los viajes; así mismo, la literatura relacionada con el concepto de *movilidad sostenible* mantiene que esos sistemas son incluyentes, pues abastecen siempre a sectores de población en condiciones económicas de precariedad, en concordancia con lo que plantean Leibler y Brand (2012) alineado con el caso de la localidad bogotana de Ciudad Bolívar, donde predominan las viviendas estrato 1. Un dato que resalta de dicha localidad es, entonces, su condición de pobreza y alta densidad demográfica, como se expresa en la

figura 2, por cuanto el estrato se establece como indicador físico de los barrios: “la estratificación social se evalúa de acuerdo con las características externas de la vivienda y al entorno urbano, para determinar a partir de allí el nivel de subvención de los servicios públicos” (Leibler & Brand, 2012, p. 381).

Las mencionadas características territoriales sugieren que la población de la localidad estaría, en general, compuesta por ciudadanos de escasos recursos, que, a su vez, presentan bajos niveles de escolaridad; en cuanto a sus desplazamientos, estos se realizan en su mayoría en transporte público cuando la distancia no permite ir a pie (Secretaría de Movilidad Bogotá, 2019). La situación descrita hace del Transmicable un sistema exitoso para los pobladores del sitio, ya que pasaron de recorridos de cerca de 60 minutos en hora pico a hacerlos en tan solo 13 minutos¹ de acuerdo con los datos oficiales de Transmilenio S. A. (2018).

Otro aspecto fundamental en estas intervenciones urbanas tiene que ver con la idea de accesibilidad, tanto para la escala de ciudad como para la inmediata al sistema. En el primer caso, Leibler y Brand (2012) sostienen que la mejora en la condición de movilidad ayuda en la accesibilidad a los servicios y las oportunidades de trabajo, y con ello, en la posibilidad de tener mejores ingresos económicos y, con esto, a su vez, mayor participación en la vida de la ciudad y las actividades que esta ofrece. En segundo lugar, son las infraestructuras inmediatas a las estaciones y la calidad de estas las que definen en

Figura 1. Vista panorámica del Transmicable Ciudad Bolívar

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.



1 Tiempo estimado de recorrido desde la estación Mirador del El Paraíso hasta el Portal Tunal antes y después de la implementación del cable, según la empresa Transmilenio S. A.

Figura 2. Localización de Ciudad Bolívar en Bogotá, D. C.

Fuente: elaboración propia, con base en planos de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., UPZ Lucero (2021). CC BY-NC.

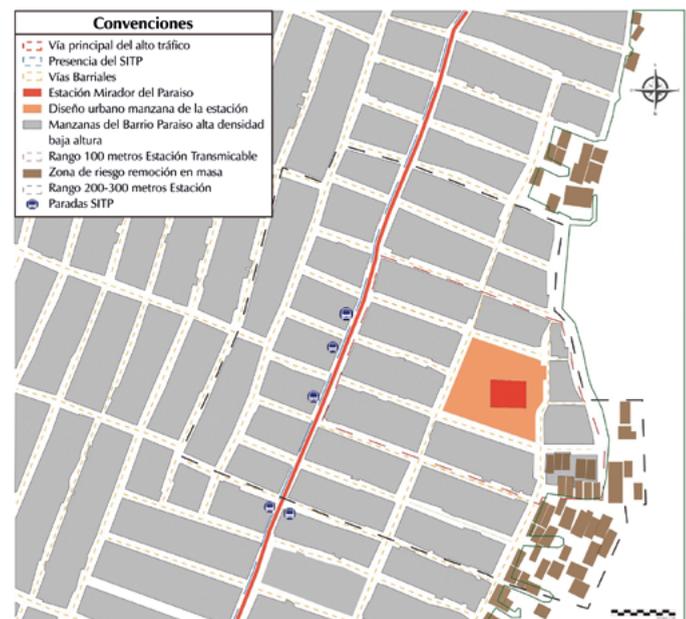
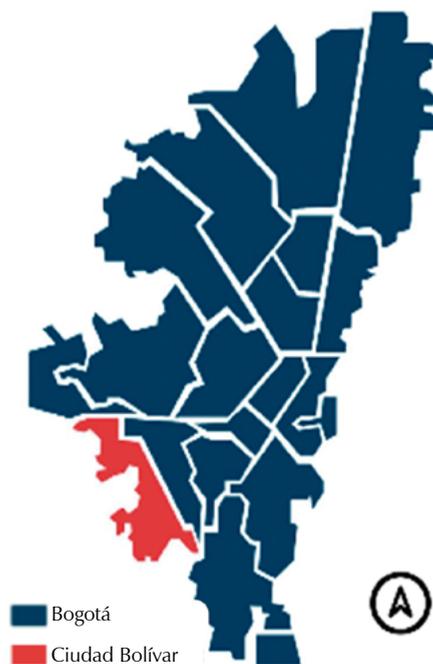


Figura 3. Sector de estudio, contexto inmediato de la estación Mirador, del barrio El Paraíso

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC.

gran medida las posibilidades y las condiciones en que las personas del sector logran acceder al sistema, según se ve en la figura 3.

Al respecto, el estudio en curso logró identificar las principales falencias del sector objeto de análisis en cuanto a la accesibilidad de los medios de transporte no motorizados; por lo tanto, se establece como obligatorio analizar dichas condiciones de movilidad tanto desde el ámbito territorial concerniente a la composición física del lugar como desde las dinámicas sociales en cuanto a los recorridos cotidianos de los usuarios del sistema Transmicable.

Metodología

Para el desarrollo del estudio, se llevó a cabo un análisis territorial fundamentado en la aplicación de 243 encuestas, cuyos resultados se consideran una muestra estadística representativa de los usuarios del sistema². El instrumento se define como la principal herramienta para recolectar la información de tipo cualitativo y cuantitativo, con el ánimo de establecer cifras específicas en cuanto a tiempos, distancias y medios de transporte utilizados para acceso al sistema, entre otros, así como, también, para indagar sobre la percepción de las personas en cuanto a la presencia del cable en el lugar, y sobre sus repercusiones en cuanto a seguridad, ocupación del espacio público y

² El número de encuestas se calcula sobre un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 6,3%; esto, a su vez, sobre la base del total de la población que, según la empresa Transmilenio S. A., logrará beneficiarse del sistema, y que es de 750.000 personas (Transmilenio S. A., 2018).

demás dinámicas, y hasta algunas externalidades no contempladas por la puesta en marcha del Transmicable, tal cual se muestra en la figura 4.

Las encuestas fueron aplicadas a usuarios del sistema, en estaciones y cabinas, por medio de un formulario de captura de información, acompañado de conversaciones informales y procesos de observación no participante. La ficha (tabla 1) se dividió en tres partes, de la siguiente manera:

- **Módulo A. Caracterización del viaje:** En este apartado, el instrumento compila información acerca de los medios de transporte utilizados por los usuarios para acceder al sistema, los tiempos estimados de cada recorrido en ida y vuelta, las frecuencias y las distancias, entre otros, en un total de 29 preguntas abiertas y de selección múltiple.
- **Módulo B. Percepción del Transmicable:** En este punto, los encuestados responden preguntas sobre aspectos como las mejoras que han visto en el sector en cuanto al espacio público, la seguridad, el comercio, etc., en cinco preguntas de selección múltiple con posibilidad de varias respuestas.
- **Módulo C. Caracterización sociodemográfica:** Finalmente, la encuesta recoge información acerca la ocupación, los ingresos económicos y el rango de edad de las personas, en cinco preguntas de selección múltiple.

Con base en los resultados de las encuestas, se hace la discusión sobre la incidencia y el impacto de este modelo de movilidad, tanto en los tiempos de desplazamiento de la población como en el mejoramiento de espacio público en el entorno de la infraestructura del sistema.



Ficha técnica	
Población objeto	Usuarios de la estación Transmicable Mirador del Paraíso
Tipo de muestreo	Aleatorio simple
Tamaño muestra	243 ciudadanos
Periodo de recolección de información	Mayo y junio de 2019
Metodología	Aplicación de un instrumento semiestructurado tipo encuesta a individuos abordados en el entorno de la estación
Realizada por	Grupo de investigación, UPC

Figura 4. Estación Transmicable Mirador del Paraíso.
Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.

Tabla 1. Ficha técnica de las encuestas aplicadas
Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

Resultados

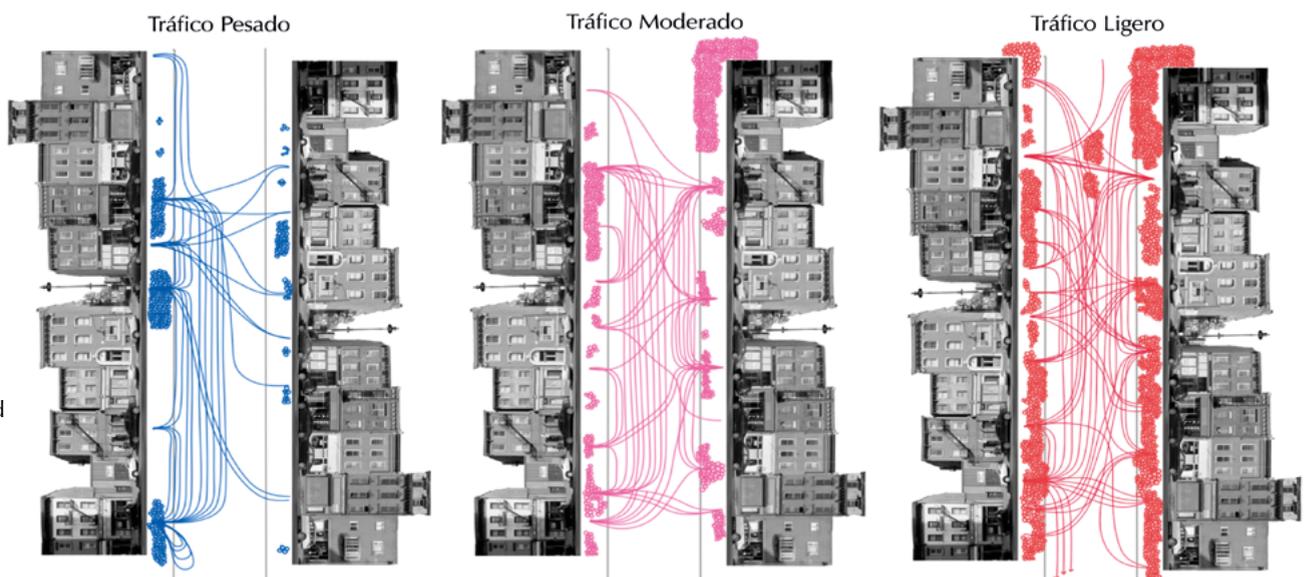
Para el análisis de resultados, es necesario tener en cuenta que a la *movilidad sostenible* se la entiende como la disposición de medios de transporte público para recorridos largos, y de no motorizados, para los desplazamientos de corta duración; esto, a fin de aportar a la reducción de las emisiones de CO₂ de los automotores que operan con combustibles fósiles. Además, con este modelo se genera una serie de ventajas: *sociales*, asociadas a la equidad; *económicas*, en relación con el costo de los viajes, y *de movilidad*, en cuanto al tráfico, la ocupación del espacio público y la vitalidad de los territorios.

La alta presencia de automotores en las calles afecta a las personas, sus relaciones sociales y la apropiación que puedan hacer de los espacios públicos (Appleyard, 2020), lo que, a su vez, trae consigo inseguridad en sectores con poca presencia de peatones y falta de vitalidad urbana; en esta lógica, el mismo Appleyard (2020) pone en evidencia que el automotor, debido al gran espacio que ocupa en la vía, deteriora los transportes públicos y, además, genera en la sociedad daños invisibles, relacionados con la falta de

reconocimiento de un lugar por parte de sus pobladores, como se ilustra en la figura 5. En general, el uso intensivo de los automotores privados va en contravía de la movilidad sostenible, ya que la coexistencia entre medios de transporte hace del territorio un lugar equitativo, pues convierte el espacio público en un verdadero lugar de todos, en línea con los planteamientos de Herce (2009) sobre este tema; en conclusión, una ciudad que privilegia a los medios de transporte privados está, por ende, debilitando los sistemas públicos, siendo estos últimos además, los que presentan niveles de accidentalidad diez veces menores respecto a los automotores particulares (Escudero, 2017).

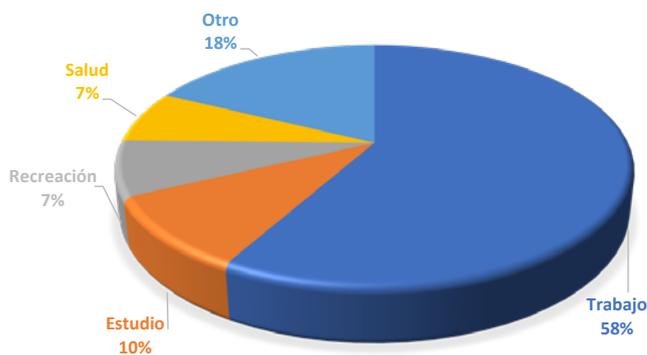
La relación, que expone la figura 5, entre la presencia de los automotores y los impactos en la sociedad que vive en dichas tipologías de calles se presenta como evidencia del malestar que, de manera directa, causan los vehículos motorizados en la población, donde a mayor tráfico, menor interacción social, y viceversa.

A continuación se revela, a través de los resultados de las encuestas, los impactos que ha generado el sistema en los habitantes del sector; específicamente, en aspectos como los tiempos de desplazamiento, las obras de espacio público



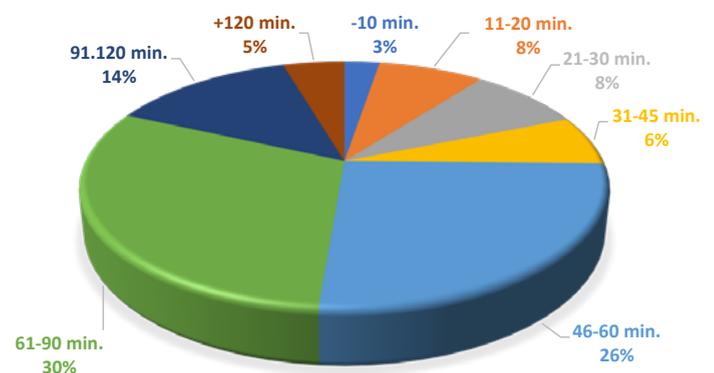
➤ Figura 5. Impacto del tráfico sobre la habitabilidad en las calles

Fuente: elaboración propia, con base en Appleyard, B. *Livable Streets 2.0.* (2020 P. XVIII). CC BY-NC.



Ⓐ Figura 6. Motivo del viaje

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.



Ⓐ Figura 7. Tiempo total en el desplazamiento de ida

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

del entorno inmediato y la percepción que, en general, se tiene acerca de la presencia del cable aéreo en el lugar; estos elementos son decisivos para, posteriormente, abrir la discusión en torno al concepto de accesibilidad urbana en el marco de la movilidad sostenible. Los resultados son expuestos de acuerdo con los módulos de la herramienta de captura de información, como se desarrolla seguidamente.

Módulo A. Caracterización del viaje

Este Módulo se compone de 29 preguntas relacionadas con el uso del Transmicable como sistema principal de transporte; para esta presentación de resultados se seleccionaron las cinco preguntas que arrojaron los resultados más concretos en cuanto a los tiempos de desplazamiento, el motivo del viaje y el acceso a la estación.

Se tiene, entonces, que el 58% de los encuestados realizan sus viajes cotidianos para ir a trabajar, aunque varían los horarios en los que se desplazan; manifiestan utilizar permanentemente el sistema, por cuanto es la forma más eficiente de conectarse con el portal de El Tunal, que, a su vez, será el lugar que los conecta con el resto de la ciudad, como se muestra en la figura 6.

El 30% de las personas expresaron que tardan entre 61 y 90 minutos (entre una hora y hora y media) en llegar a su lugar de destino, mientras que el 26% tarda entre 45 y 60 minutos, tal cual se ve en la figura 7.

Lo anterior resalta la condición de periferia del área objeto de estudio, pues su ubicación en el borde de la ciudad aumenta los tiempos de viaje; como se verá más adelante, a pesar de que los mayores tiempos oscilan entre los 45 y los 90 minutos, los encuestados afirman que el tiempo de viaje se redujo con el Transmicable, pues antes de este el acceso al portal de El Tunal se realizaba, principalmente, por medio de buses alimentadores del Sistema Integrado

de Transporte Público de Bogotá (SITP), los cuales demoran cerca de 30 minutos más en su desplazamiento respecto al desplazamiento por medio del cable³.

En cuanto al acceso de las personas a las estaciones, el 72% llegan a pie, mientras que ninguno de los usuarios entrevistados dice hacerlo en bicicleta, como se muestra en la figura 8; la caminata predomina por las cortas distancias que la mayoría de las personas tienen rumbo al sistema; sin embargo, ni siquiera cuando esa distancia aumenta, la bicicleta es contemplada como una posibilidad, pese a que las estaciones cuentan con biciparqueaderos que operan de forma gratuita, según se expresa en la figura 9.

Continuando con el tema de la accesibilidad de las personas al sistema, se presentan ahora los tiempos que se gastan en llegar a las estaciones. Los datos ratifican que la marcha a pie es la más utilizada, pues el 48% de los encuestados demoran menos de 5 minutos para llegar a la estación del cable, y el 26%, entre 5 y 10 minutos, tal cual se muestra en la figura 10.

³ Dato mencionado por los encuestados, y documentados en las conversaciones informales.



Figura 9. Biciparqueadero en la estación Mirador del Paraíso

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.

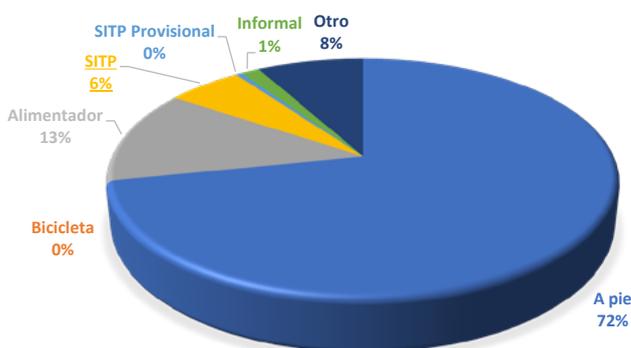


Figura 8. ¿Cómo se llega a Transmicable?

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.



Figura 10. ¿Cuánto se demora en llegar a Transmicable?

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

Sin embargo, aunque sea bajo el porcentaje, cabe resaltar que el restante de personas consume un tiempo importante en llegar al sistema: tenemos al 5% que supera los 16 minutos y al 9% que supera los 20 minutos; es decir, tardan más tiempo en llegar a la estación que en el recorrido dentro del cable.

El último punto por resaltar en este módulo tiene que ver con la posibilidad de que las personas utilicen un sistema de bicicletas públicas. El dato obtenido muestra que más de la mitad de los encuestados estarían dispuestos a usar la bicicleta como medio de transporte complementario del cable, independientemente de su lugar de residencia, lo cual parece contradecir el hecho de que hoy ninguna persona manifiesta acceder a las estaciones en este medio, como se ve en la figura 11.

En este sentido, se generan incógnitas respecto del uso de la bicicleta para acceder al sistema, pues, pese a que ninguno de los encuestados la utiliza, y a que la falta de infraestructura para este medio de transporte (ciclорrutas, bicicarriles) en

su contexto es total, llaman la atención la calidad y la buena disposición de los biciparqueaderos presentes en las estaciones, así como la alta intención de uso de este medio por parte de las personas. Al respecto, surgen inquietudes, como: ¿es innecesario dotar de parqueaderos para bicicletas las estaciones del Transmicable? ¿La falta de ciclорrutas y de bicicarriles puede ser una de las causas de que las personas no utilicen este medio? ¿Por qué más de la mitad de los encuestados manifiestan que sí utilizarían un sistema de bicicletas públicas?

Como resultado de este módulo, se establece, en términos generales, que, en su mayoría, los usuarios del sistema acceden a este a pie (72%); principalmente, para realizar viajes con destino a su sitio de trabajo (58%), los cuales tienen una duración de entre 45 y 90 minutos (56%).

Módulo B. Percepción del Transmicable

Luego de las mediciones cuantitativas que arroja la encuesta en el módulo A, se procede a identificar cualitativamente la percepción de los usuarios con respecto del sistema, a través de cinco preguntas con opción de múltiple respuesta.

Se considera fundamental conocer la experiencia de la población y las sensaciones que el cable aéreo ha venido generando en la comunidad, ya que del nivel de satisfacción va a depender, en gran medida, de la apropiación que se haga de su infraestructura.

Se ratifica que la duración del viaje es relevante dentro del imaginario colectivo: el 91% de los encuestados manifestaron que el tiempo destinado a sus desplazamientos mejoró, lo cual coincide con las cifras que comparan los tiempos de desplazamiento del Transmicable con respecto a las rutas de alimentadores del lugar, que les puede tomar cerca de una hora en llegar desde el barrio El Paraíso hasta el portal de El Tunal en las horas pico, tal como se ilustra en la figura 12.

Temas como la percepción de seguridad están siendo muy bien valorados por los usuarios del sistema de cable; hasta la fecha, el 91% de las personas consideran que su seguridad, tanto

Figura 11. Si existiera un sistema de bicicletas públicas, ¿las utilizaría?

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

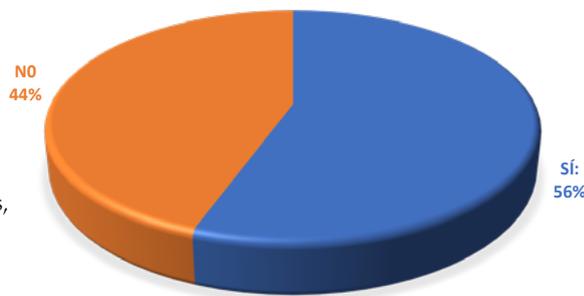


Figura 12. Tiempo de desplazamiento diario

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

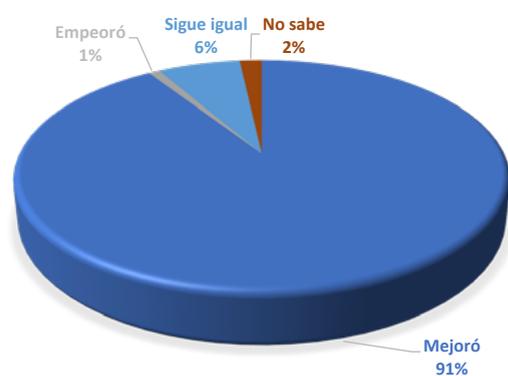


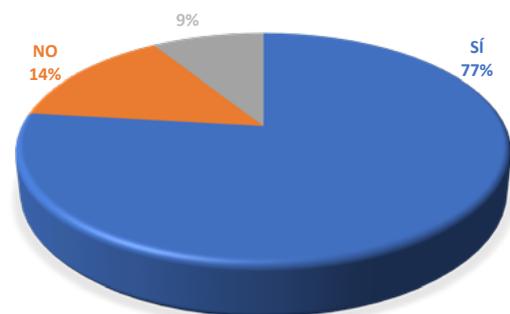
Figura 13. Seguridad física

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.



Figura 14. Mejoramiento de andenes

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.



dentro del sistema como en el contexto inmediato de las estaciones, mejoró respecto de los otros sistemas que se tomaban antes, y manifiestan que las estaciones mantienen presencia de policía y personal de la empresa Transmilenio, lo cual los hace sentir más confiados, como se expone en la figura 13.

Aparte de las intervenciones directamente relacionadas con el sistema, el proyecto tuvo en cuenta algunas adecuaciones en el espacio público del contexto de las estaciones, como es el caso del barrio Mirador de El Paraíso, donde la manzana en la que se implantó el proyecto fue objeto de un rediseño total en cuanto a zonificación, mobiliario y materialidad; en tal sentido, dichas obras están siendo reconocidas por la mayoría de las personas, ya que el 77% de los usuarios afirman que se dieron mejoramientos de los andenes del sector; sin embargo, el 14% reconocen el cambio, pero no lo asocian explícitamente a una mejora, según expone la figura 14.

Las obras de mejoramiento de las condiciones urbanas del contexto se han enfocado, principalmente, en generar ampliaciones de andenes y disposición de rampas y escaleras, las cuales logran suplir la necesidad de los peatones y de las personas en situación de discapacidad. Aparte de este beneficio funcional para el acceso de los usuarios, la presencia de dichos espacios públicos mejora la imagen tanto para los residentes del lugar como para los turistas que visitan el proyecto y gozan de las visuales sobre la ciudad, como se ilustra en la figura 15.

Módulo C. Caracterización sociodemográfica

En este módulo, las cinco preguntas se orientaron a caracterizar sociodemográficamente a los encuestados, que en su mayoría, al ser población laboralmente activa, fueron adultos entre los 18 y 30 años (40%) y entre los 31 y 50 años (35%).

Otro dato que ratifica el estado del arte de los cables en América Latina es el componente económico y lo vulnerables que son los ciudadanos

residentes en las zonas periféricas y montañosas, lugares donde se implantan los cables aéreos. El 28% de los encuestados perciben mensualmente menos de 500.000 pesos, y el 44%, entre 500.000 y un millón de pesos, según se aprecia en la figura 16⁴.

El 54% de los encuestados son trabajadores empleados, y el 24%, trabajadores independientes; los miembros de este último grupo, que suma el 78% del total de los encuestados, tienen en común que sus recorridos los realizan a diario, y por consiguiente, el uso del Transmicable es una experiencia del día a día, tal cual se muestra en la figura 17. Este punto se resalta en cuanto a que las opiniones logran ser objetivas, por la alta frecuencia en la utilización de dicho medio de transporte.

Discusión

Entre todos los medios de transporte, los cables aéreos exponen características que, en cierta medida, los presentan como exclusivos; no son muy comunes y muy pocas ciudades cuentan con dichos sistemas (Álvarez & Bocarejo, 2014). Ese nivel distintivo se ha logrado, principalmente, por el hecho de ser más que

4 Al momento de la encuesta, el dólar estadounidense valía 3.200 pesos colombianos, en promedio; con ello, 1.000.000 de pesos colombianos equivalía a 312,5 dólares estadounidenses, y 500.000 pesos colombianos, a 156 dólares estadounidenses, aproximadamente.



Figura 15. Espacio público en torno a la estación Mirador de El Paraíso.

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC



Figura 16. Ingresos mensuales

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC.

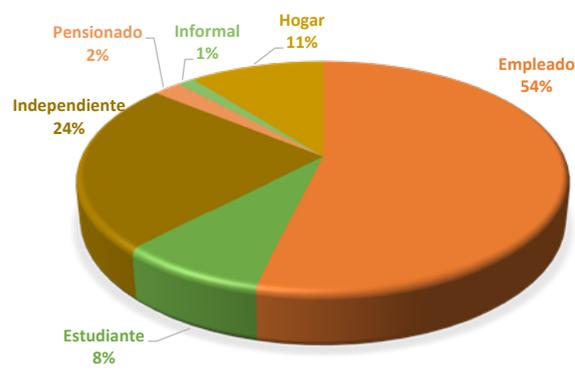


Figura 17. Ocupación.

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC



▲ ▲ Figura 18. Biciparqueadero en la estación Mirador de El Paraíso

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.

▲ ▲ Figura 19. Cancha de fútbol 5, con una esquina recortada

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.

➤ Figura 20. Calle en el barrio El Paraíso

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC.



soluciones de transporte, pues adquieren mayor representatividad para la comunidad debido a la apropiación que se genera en torno al contexto urbano de estos, tal como ha sucedido en proporción en Medellín, donde el aporte se mide, en gran proporción, en el simbolismo de la intervención, más que la esencia misma del sistema de movilidad (Leibler & Brand, 2012).

En el caso del Transmicable en Ciudad Bolívar, la población le otorga ese grado de originalidad, y tal como sucedió con el Metrocable de Medellín, los resultados empiezan a mostrarse positivos, pues, según la encuesta realizada, se reconoce el aporte social que transmite el proyecto a la localidad en general. Esto genera, a su vez, satisfacción en la comunidad y gratitud hacia el Estado, por cuanto se considera que “esas infraestructuras de gran impacto visual tanto para los residentes como para los visitantes crean una sensación de inclusión social y de integración en la ciudad moderna, fomentan el orgullo local y promueven la autoestima personal y barrial” (Leibler & Brand, 2012, p. 385), y al sentir, entonces, la presencia del Estado en el territorio se la interpreta como un mecanismo de inclusión en el ámbito social (Álvarez & Bocarejo, 2014).

Otra característica que resalta de los cables aéreos es la posibilidad que tienen de intervenir no solo la infraestructura misma del sistema,

sino también el contexto urbano, para con ello aportar en la mejora de la imagen del sector:

Los proyectos de transporte urbano como es el caso del Cable Aéreo tienen un alto potencial a nivel de desarrollo urbanístico, pues son abordados como Proyectos Urbanos Integrales que pretenden mitigar algunas de las problemáticas más definidas del sector a intervenir; no obstante, la investigación se profundizará en el ámbito de la movilidad y accesibilidad del territorio. Conocer las variables sociales, ambientales y geográficas de la zona permitirá un análisis detallado y una comprensión de las dinámicas en los recorridos diarios de sus habitantes. (Villamil, 2016, p. 21)

En este punto, todas esas posibilidades no siempre se desarrollan de la mejor manera: por el contrario, en las intervenciones urbanas del Transmicable de Ciudad Bolívar, algunos planteamientos contradicen la realidad, tal como ocurre con el biciparqueadero de la estación Mirador de El Paraíso, el cual facilita que los usuarios accedan al sistema en bicicleta, pero la realidad encontrada en las encuestas mostró que las personas, fundamentalmente, llegan caminando, y ninguna persona manifestó hacer uso de tal infraestructura, a la cual deja completamente desocupada y sin uso alguno, según se muestra en la figura 18.

Esta situación puede darse en aspectos relacionados directamente con el sistema o puede ocurrir con intervenciones que se adhieren a él, como el caso que se observa en la cancha pública del sector, e ilustrando en la figura 19, donde el área no es suficiente para el tamaño que tiene dicho espacio, y la decisión es recortar una esquina. Estas evidencias son muestra no necesariamente de falencias en el diseño o en la conceptualización de las ideas de planeación, sino, más bien, de las posibilidades físicas que ofrece el lugar.

Pese a lo anterior, se reconoce la intención del sistema no solo de tratar de entender las necesidades de la población en la escala local y desde la perspectiva de la movilidad, sino, también, de

observar la ciudad en contexto, bajo la lógica de que el transporte público se orienta a garantizar la posibilidad de contar con acceso efectivo a los servicios y a los recursos que dispone para la sociedad. Sin embargo, la misma estructura territorial existente presenta desigualdades físicas que se manifiestan en limitaciones sociales, las cuales imposibilitan el acceso pleno a la ciudad (Leibler & Brand, 2012).

Las dificultades propias de lograr una intervención urbana integral se ven entonces reflejadas en algunas de las infraestructuras del contexto de las estaciones, donde, por ejemplo, se encuentran andenes que no dan la posibilidad de hacer un recorrido por completo acorde a las necesidades de los peatones, como se ve en la figura 20. Esto lleva, entonces, a realizar los desplazamientos sobre la calzada de los vehículos, lo cual genera una condición de vulnerabilidad ante accidentes de tránsito; y como afirma Acevedo, son varias las obras que pueden complementar a los cables aéreos, a fin de acercarse a la integralidad urbana y, por consiguiente, a la mejora en la calidad de vida de los pobladores (2012, p. 79).

Esta imposibilidad de acceso total a la ciudad y a los servicios que ella ofrece es más frecuente en las periferias urbanas, debido a que la topografía y las largas distancias no solo demandan mayor tiempo en los trayectos, sino que aumentan los costos de desplazamiento, pues en los casos donde no se tiene un sistema integrado de transporte, las personas tienen que pagar dos o hasta tres pasajes en transporte público para llegar a su destino (Villamil, 2016, p. 31); esta limitante logra ser suplida parcialmente por los cables aéreos, donde, por un lado, se reducen los tiempos de viaje y, por otro, se genera un modelo de transporte masivo integrado en la ciudad no solo físicamente, por medio de las estaciones que tienen en común, sino, además, en el manejo de las tarifas.

En este sentido, se espera que en Bogotá el Transmicable sea un modelo exitoso como en Medellín logró serlo el Metrocable, pues para Villamil,

[...] el Metrocable brindó una opción estable y segura de movilidad, no solo para los residentes del sector hacia el resto de la ciudad, sino también para facilitar el acceso a las instituciones del Estado y la rama formal de la economía local. (2016, p. 33)

Finalmente, cabe valorar el esfuerzo que hace el gobierno local por dotar a la ciudadanía y a los territorios de la ciudad de mayores y mejores servicios de transporte público, y resulta válido que un sistema de transporte pueda ser visto también como atractivo turístico; pero queda el sinsabor de no completar las adecuaciones necesarias para mejorar no solo el transporte, sino la calidad de vida urbana para la comunidad en general.

Conclusiones

La medición presentada en los resultados expone, en general, una visión positiva por parte de los usuarios hacia el Transmicable: tiempos, costos, comodidad y seguridad son algunas de las variables mejor calificadas; los encuestados demuestran un alto nivel de apropiación por el sistema, ya que, además, este se empieza a mostrar como atractivo turístico y con ello a evidenciar la posibilidad de mejorar ciertas condiciones económicas, y generar nuevas oportunidades de negocio para los habitantes del sector.

En cuanto a la accesibilidad, los datos más representativos tienen que ver con los medios de transporte utilizados para llegar y salir del sistema; en el análisis de estas variables fue evidente cómo la marcha a pie predomina notablemente. Otro aspecto es la distancia que recorren los usuarios para acceder al sistema, y ahí la mayoría de los encuestados manifiesta que maneja tiempos menores a los 10 minutos; de acuerdo con esos resultados, podría concluirse que las condiciones para acceder a este medio de transporte son percibidas como positivas para la comunidad en general.

Pensar la ciudad —y por consiguiente, las intervenciones de transporte— sugiere una visión técnica cuantitativa y humana hacia aspectos cualitativos. En el caso de lo primero, se hace una labor ingenieril, en la que, por ejemplo, los sistemas de transporte van a obedecer a unas cifras de oferta y demanda de pasajeros, horarios pico y valle y capacidad del sistema, entre otras, mientras el otro lado de la moneda indica que se debe tener al menos un nivel básico de comprensión de las necesidades y los deseos de las personas; particularmente, en temas relacionados, como la comodidad, la seguridad y el confort de cada uno de sus desplazamientos, no solo dentro del sistema, sino desde sus hogares o sus sitios de trabajo. Finalmente, a esa sumatoria de variables se la denomina *movilidad* (Ventura, 2016), y la implementación de las intervenciones debe responder a ambos aspectos en igual medida.

Sanz (2010) pone en evidencia lo mencionado en una descripción de algunos aspectos sociales y económicos que tienen que ver con la movilidad de las personas relatando algunos temas como la segregación social y etaria que puede llegar a presentar un proyecto de movilidad, o las implicaciones en la salud que se dan como una externalidad de las condiciones de movilidad con las que cuenta un territorio, y las oportunidades que ofrece este a sus pobladores.

Respecto al caso objeto de estudio, las condiciones sociales y económicas de la población residente en la localidad de Ciudad Bolívar son tan solo un reflejo de las características que suelen tener estos territorios periféricos, además de evidenciar las consecuencias en materia de movilidad a las cuales se hallan sujetas las personas por el hecho de residir en estos lugares apartados, lo cual muestra

la segregación social y espacial que sufren varias ciudades latinoamericanas (Avellaneda, 2007); esto, al final, termina incidiendo en la capacidad de accesibilidad a lugares tanto públicos como privados, ya que “los procesos de desarrollo urbano seguidos por estas urbes han implicado la ubicación de la población en situación de pobreza en los márgenes de la ciudad, lo que a su vez, ha condicionado sus dinámicas de movilidad” (Avellaneda, 2007, p. 125).

Se convierte, entonces, en una responsabilidad por parte de los gobiernos locales articular estos sectores periféricos, con alta condición de pobreza, al resto de la ciudad: “una de las tareas de los planes municipales es el diseño de los sistemas o redes de comunicaciones, es decir, los conjuntos de elementos públicos que conectan entre sí las distintas áreas urbanas y dotan de coherencia y unidad al conjunto” (Echavarri, et al., 2013, p. 98).

De esta forma, la movilidad urbana adquiere valor no solo por la idea de lograr un desplazamiento, sino porque puede desembocar en un aporte social para las personas, ya que

[...] una de las más valiosas interacciones de los ciudadanos con su entorno urbano se da al caminar, pues es allí donde los habitantes se

relacionan de manera directa con la ciudad. Caminar además de ser una alternativa sostenible de movilidad, representa también una práctica importante en términos de salud pública. (Gutiérrez et al., 2019, p. 18)

Así se logra tener una mirada que empieza a aislarse un tanto del tecnicismo de la definición del *transporte*, y que se acerca de una forma más consciente a las condiciones humanas, bajo el concepto de *movilidad*.

En relación con la movilidad y el transporte, aparece otro componente fundamental en la idea de ciudad: el *espacio público*; este guarda una estrecha relación con los flujos poblacionales, pero la presencia del automotor ha detonado en su deterioro y en su mal uso, ya que “cada vez es más frecuente que se utilice el espacio público de manera desordenada y descontrolada” (Montezuma, 2000, p. 38). En ese sentido, dicha correlación implica para el planificador urbano tener en cuenta el espacio público como elemento no solo fundamental, sino de apoyo a las funciones de movilidad de las personas en cualquier territorio, con condiciones de desarrollo óptimas no solo en el entorno de las infraestructuras de transporte masivo, sino también, de manera integral, en las zonas de residencia de la ciudadanía.

Referencias

- Acevedo, J. (2012). Los cables aéreos en zonas marginales urbanas. Un desafío institucional. *Bitácora* 21, Dossier central (2), 75-84. https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/28732/pdf_163
- Álvarez, R., & Bocarejo, D. (2014). Beautifying the slum: cable car fetishism in Cazucá, Colombia. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(6), 2025-2041. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1468-2427.12201>
- Appleyard, B. (2020). *Livable Streets 2.0*. Elsevier. <https://www.elsevier.com/books/livable-streets-20/appleyard/978-0-12-816028-2>
- Avellaneda, P. (2007). *Movilidad, pobreza y exclusión social [tesis doctoral]*. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=5674>
- Echavarri, J., Lamiquiz, F., & Porto, M. (2013). *La ciudad paseable*. Cedex. <https://urbanitasite.files.wordpress.com/2020/01/pozueta-lamiquiz-y-porto-la-ciudad-paseable.pdf>
- Escudero, N. (2017). *Movilidad urbana y ciudad sustentable. Las experiencias de los casos de Curitiba y de Nantes, desde la perspectiva de la sustentabilidad*. Fondo de Cultura Económica. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/145918>
- Gutiérrez, J., Caballero, Y., & Escamilla, R. (2019). Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(1), 8-20. doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1884
- Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Reverté. <https://www.casadellibro.com/libro-sobre-la-movilidad-en-la-ciudad/9788429121186/1610144>
- Leibler L., & Brand, P. (2012). Movilidad e inclusión social: la experiencia desde la periferia de Medellín y el primer Metrocable. *Bulletin de l'Institut français d'études andines* [En línea], 41 (3). <https://journals.openedition.org/bifea/147>
- Montezuma, R. (2000). *Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá: Retos y realidades*. Veeduría Distrital, INJAVIU, El Tiempo. http://www.peatonescolumbia.org/yahoo_site_admin/assets/docs/PresenteyFuturodeLaMovilidad.333141321.pdf
- Sanz, A. (2010). Como apreciar si te están dando gato (tráfico) por liebre (movilidad sustentable). En *Movilidad y Ciudad del Siglo XXI* (pp. 106-129). Universidad del Rosario. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/25073>
- Secretaría de Movilidad Bogotá. (2019). *Encuesta de movilidad 2019*. https://www.movilidadbogota.gov.co/web/encuesta_de_movilidad_2019
- Transmilenio S.A. (2018 30 de diciembre). *TransMiCable abre sus puertas*. <https://www.transmilenio.gov.co/publicaciones/151081/transmilenio-abre-sus-puertas/>
- Ventura, F. (2016). *Espacio y movilidad. La arquitectura de los desplazamientos*. Fundación Arquia. <https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/donativo%20instituciones%20editoriales/2016/espacio-y-movilidad.pdf>
- Villamil, A. (2016). *Proyectos urbanos integrales en Bogotá: el caso del cable aéreo en San Cristóbal como elemento integrador del territorio [tesis de maestría]*. Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/3313>



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

Volumen

24

Nro. 2

REVISTA DE ARQUITECTURA (Bogotá)

Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

- Revista de Arquitectura (Bogotá)
- Vol. 24 Nro. 2 2022 julio-diciembre
- pp. 1-140 • 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. Archit.
- 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: Atrio.
Fotografía: Yudi Tatiana Huérfano Talero (2021)
CC BY-NC



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 publican 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
(2021, enero-junio). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 24(2),
1-140. 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 N° 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 N° 15b-10
Editora: Anna María Cereghino-Fedrigio

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>
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/>





UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

Universidad Católica de Colombia

Presidente
Édgar Gómez Betancourt

Vicepresidente - Rector
Francisco José Gómez Ortiz

Vicerrector Jurídico
Edwin de Jesús Horta Vásquez

Vicerrector Administrativo
Édgar Gómez Ortiz

Vicerrector Académico
Elvers Medellín Lozano

Vicerrector de Talento Humano
Ricardo López Blum

Director de Investigaciones
Edwin Daniel Durán Gaviria

Directora Editorial
Stella Valbuena García

Facultad de Diseño

Decano
Werner Gómez Benítez

Director de docencia
Jorge Gutiérrez Martínez

Directora de extensión
Mayerly Rosa Villar Lozano

Director de investigación
César Eligio-Triana

Director de gestión de calidad
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo
Facultad de Diseño
Édgar Camacho Camacho
Martha Luz Salcedo Barrera
Samuel Ricardo Vélez
Giovanni Ferroni del Valle

Facultad de Diseño

Centro de Investigaciones - CIFAR

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura

Revista de acceso abierto,
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.
Esci: Emerging Source Citation Index.
Doaj: Directory of Open Access Journals.
Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
SciELO: Scientific Electronic Library Online - Colombia
Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.
Ebsco: EBSCOhost Research Databases.
Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades.
Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio y catálogo).
Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.
LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.
Proquest: ProQuest Research Library.
Miar: Matrix for the Analysis of Journals.
Sapiens Research: *Ranking* de las mejores revistas colombianas según visibilidad internacional.
Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT).
Google Scholar
Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.

Editorial

Av. Caracas N° 46-72, piso 5
Teléfono: 3277300 Ext. 5145
editorial@ucatolica.edu.co
www.ucatolica.edu.co
http://publicaciones.ucatolica.edu.co/

Impresión:

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S.
Bogotá D. C., Colombia
Septiembre de 2022

Revista de Arquitectura (Bogotá)

Director
Werner Gómez Benítez

Editora
Anna Maria Cereghino-Fedriago

Editores de sección

- Flor Adriana Pedraza-Pacheco
- Mariana Ospina-Ortiz
- Carolina Rodríguez-Ahumada
- Johanna Rodríguez-Ahumada

Equipo editorial

Coordinador editorial
John Fredy Guzmán
coordinacioneditorial@ucatolica.edu.co

Diseño y montaje
Juanita Isaza
juanaisaza@gmail.com

Traductora

Inglés
Myriam Rodríguez Páez
myriamrodriguez@gmail.com

Corrector de estilo
Gustavo Patiño Díaz
correctordestilo@gmail.com

Página Web
Centro de Investigaciones - CIFAR

Distribución y canjes
Claudia Álvarez Duquino
calvarez@ucatolica.edu.co

Comité editorial y científico

Beatriz García Moreno, Ph.D.
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Carmen Egea Jiménez, Ph.D.
Universidad de Granada. Granada, España

Clara E. Irazábal-Zurita, Ph.D.
University of Missouri. Kansas City, Estados Unidos

Dania González Couret, Ph.D.
Universidad Tecnológica de La Habana. La Habana, Cuba

Débora Domingo-Calabuig, Ph.D.
Universitat Politècnica de València. Valencia, España

Denise Helena Silva Duarte, Ph.D.
Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, Brasil

Fernando Vela-Cossío, Ph.D.
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Jean Philippe Garric, Ph.D. - HDR
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, France
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, M.Sc.
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

Khirfan Luna Ph.D.
University of Waterloo. Waterloo, Canada

Luis Gabriel Gómez Azpeitia, Ph.D.
Universidad de Colima. Colima, México

Margarita Greene Z., Ph.D.
CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. Santiago, Chile
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

Mariano Vázquez Espí, Ph.D.
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Maureen Trebilcock-Kelly, Ph.D.
Universidad del Bío-Bío (Chile), Chile

Teresa Cuerdo-Vilches, Ph.D.
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Madrid, España

C ONTENIDO

Contextos
Contexts
3-9

Cultura y espacio urbano
Culture and urban space
10-71

Proyecto arquitectónico y urbano
Architectural and urban project
72-105

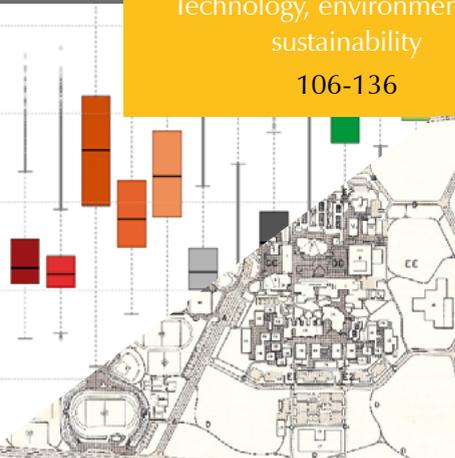
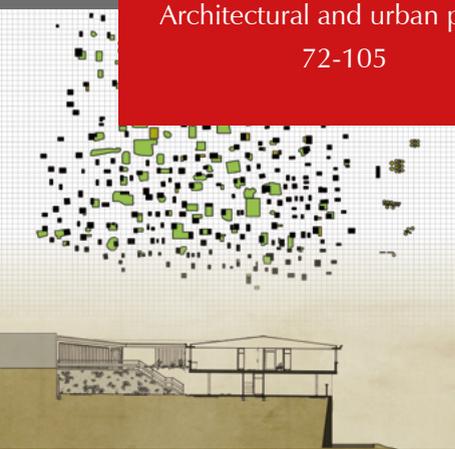
Tecnología, medioambiente y sostenibilidad
Technology, environment and sustainability
106-136

- ES Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia3
Anna Maria Cereghino-Fedrigio

- ES Infraestructura y dotación de servicio del transporte público urbano de la ciudad de Portoviejo 10
Luisa Moreira-Villavicencio
- ES Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar..... 17
Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso
Milton Mauricio Moreno-Miranda
- ES Incidencias del arte urbano en la configuración de la ciudad.27
El caso de Medellín, Colombia
Nino Gaviria-Puerta
- ES Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín.....37
Yurany Andrea Serna
- ES El arte callejero como herramienta transformadora para una nueva ciudadanía en Manizales, Colombia.....50
Andrea Marulanda-Montes, Valentina Mejía-Amézquita, Tania Giraldo-Ospina
- ES Análisis estético y urbano del pasaje Cervantes: conexiones simbólicas para propuestas de intervención creativa.....61
Juan-Alejandro López-Carmona, Mónica-Lucía Molina-Saldarriaga

- ES La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad72
Mishell Echeverría
- ES Morfologías y patrones urbanos en conjunto de vivienda palafítica.....84
Vivienda vernácula en el corregimiento de El Morro (Nueva Venecia), en el municipio de Sitionuevo, Magdalena, Colombia
Hárold Medina-Garzón, Gustavo Adolfo Arteaga-Botero, Cecilia López-Pérez
- ES Adaptaciones geográficas de la casa moderna en Colombia.....94
Cuatro casos de estudio en el litoral, el valle, la montaña y el altiplano
Isabel Llanos-Chaparro, Édison Henao-Carvajal, Daniel Bárcenas-Duque

- ES Análisis de la distribución del arbolado urbano de alineación en La Plata, Argentina..... 106
Mariana Birche
- EN Urban climate adaptation: an interdisciplinary research experience empowering architecture and urbanism education 116
Denise Helena Silva Duarte, Fábio Luiz Teixeira Gonçalves
- ES El campus de la Universidad del Valle: un laboratorio de diseño del paisaje moderno en Colombia..... 126
Verónica Iglesias-García



A Derechos de autor

La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* indica que- el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato RevArq FP00 Carta de originalidad.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* maneja una política de Autoarchivo VERDE, según las directrices de SHERPA/RoMEO, por lo cual el autor puede:

- *Pre-print* del autor: Archivar la versión *pre-print* (la versión previa a la revisión por pares)
- *Post-print* del autor: Archivar la versión *post-print* (la versión final posterior a la revisión por pares)
- Versión de editor/PDF: Archivar la versión del editor – PDF/HTML/XLM en la maqueta de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, también se recomienda incluir la referencia, el vínculo electrónico y el DOI.

El autor o los autores son los titulares del Copyright © del texto publicado y la Editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* solicita la firma de una autorización de reproducción del artículo (RevArq FP03 Autorización reproducción), la cual se acoge a la licencia CC, donde se expresa el derecho de primera publicación de la obra.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Católica de Colombia).

Para efectos de autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos: “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, quien actúa como responsable y persona de contacto debe asegurar que quienes firman como autores han revisado y aprobado la versión final, y dan consentimiento para su divulgación. La obra colectiva es aquella en la que, aunque participan diversos colaboradores, hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría corresponderá a dicha persona (salvo pacto en contrario) y será suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

El número de autores por artículo debe estar justificado por el tema, la complejidad y la extensión, y no deberá ser superior a la media de la disciplina, por lo cual se recomienda que no sea mayor de cinco. El orden en que se enuncien corresponderá a los aportes de cada uno a la construcción del texto, se debe evitar la autoría ficticia o regalada. Si se incluyen más personas que trabajaron en la investigación se sugiere que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* respetará el número y el orden en que figuren en el original remitido. Si los autores consideran necesario, al final del artículo pueden incluir una breve descripción de los aportes individuales de cada uno de firmantes.

La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás autores de las notificaciones emitidas por la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos los participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea; si la decisión editorial es favorable y los artículos son aceptados, su publicación se realizará en números diferentes.

A Acceso abierto

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y la discusión en los campos de interés, proporciona acceso abierto, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo o parcial de los artículos o la totalidad de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.



Esta revista se acoge a la licencia *Creative Commons (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional)*: “Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos”.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades, y en las principales facultades de Arquitectura, mediante acceso abierto a la versión digital y suscripción anual al ejemplar impreso o por medio de canje, este último se formaliza mediante el formato RevArq FP20 Canjes.

Para aumentar su visibilidad y el impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y, asimismo, pueden ser consultados y descargados en la página web de la revista.

La *Revista de Arquitectura* no maneja cobros, tarifas o tasas de publicación de artículo (Article Processing Charge-APC), o por el sometimiento de textos a la publicación.

A Ética y buenas prácticas

La *Revista de Arquitectura* se compromete a cumplir y respetar las normas éticas en todas las etapas del proceso de publicación. Los autores de los artículos publicados darán cumplimiento a los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos postulados y aceptados para publicar, que presentan resultados de investigación, deben firmar la declaración de originalidad (formato RevArq FP00 Carta de originalidad).

La *Revista de Arquitectura* reconoce y adopta los principios de transparencia y buenas prácticas descritos por COPE, “Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing” (2015).

El equipo editorial tiene la obligación de guardar la confidencialidad acerca de los artículos recibidos, y abstenerse de usar en sus propias investigaciones datos, argumentos o interpretaciones hasta tanto el artículo no sea publicado. También debe ser imparcial y gestionar los artículos de manera adecuada y en los plazos establecidos. La selección de revisores se hará con objetividad y estos deberán responder a la temática del artículo.

El editor, los autores y los revisores deben seguir las normas éticas internacionales definidas por el Committee on Publication Ethics (COPE), con el fin de evitar casos de:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos.
- Plagio y autoplagio.
- Publicación redundante, duplicada o fragmentada.
- Omisión de referencias a las fuentes consultadas.
- Utilización de contenidos sin permiso o sin justificación.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Cambios de autoría.
- Conflicto de interés (CDI) no revelado o declarado.
- Otras que pudieran surgir en el proceso de investigación y publicación.

La fabricación de resultados se genera al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. El plagio se da cuando un autor presenta como ideas propias datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecomillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos; el autoplagio se da cuando el mismo autor reutiliza material propio que ya fue publicado, pero sin indicar la referencia al trabajo anterior. La revista se apoya en herramientas digitales que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados, y es labor de los editores y revisores velar por la originalidad y fidelidad en la citación. La publicación redundante o duplicada se refiere a la copia total, parcial o alterada de un trabajo ya publicado por el mismo autor.

En caso de sospechar de alguna mala conducta se recomienda seguir los *diagramas de flujo elaborados por COPE (2008)*, con el fin de determinar las acciones correspondientes.

La *Revista de Arquitectura* se reserva el derecho de retractación de publicación de aquellos artículos que, posterior a su publicación, se demuestre que presentan errores de buena fe, o cometieron fraudes o malas prácticas científicas. Esta decisión se apoyará en “Retraction Guidelines” (COPE, 2009). Si el error es menor, este se podrá rectificar mediante una nota editorial de corrección o una fe de erratas. Los autores también tienen la posibilidad de solicitar la retractación de publicación cuando descubran que su trabajo presenta errores graves. En todos los casos se conservará la versión electrónica y se harán las advertencias de forma clara e inequívoca.

A Privacidad y manejo de la información. Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Universidad Católica de Colombia, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”:

La *Universidad Católica de Colombia*, considerada como responsable o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares revisores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior, y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la *Universidad Católica de Colombia* pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir o transferir a terceros países y disponer de los datos que le han suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La *Universidad Católica de Colombia* queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares revisores); así mismo, los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* recibe artículos de manera permanente. Los artículos se procesan a medida que se postulan, dependiendo el flujo editorial de cada sección.

El idioma principal es el español, y como opcionales están definidos el inglés, el portugués y el francés; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex (2010) que se describen la continuación:

1. *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

2. *Artículo de investigación científica y tecnológica*: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

3. *Artículo de reflexión*: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Adicional a estas tipologías, se pueden presentar otro tipo de artículos asociados a procesos de investigación-creación y/o investigación proyectual. En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas y sea evidente el aporte a la disciplina.

En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas.

A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* y adjuntar comunicación escrita dirigida al editor RevArq.FP00 Carta de originalidad (debidamente firmada por todos los autores en original); de igual manera, se debe diligenciar el formato de hoja de vida RevArq.FP01 Hoja de Vida (una por cada autor).

En la comunicación escrita el autor expresa que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que no existe conflicto de intereses (ver modelo RevArq.FP06 CDI) y que, de ser aceptado, concederá permiso de primera publicación, no exclusiva a nombre de la Universidad Católica de Colombia como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir:

Título: no exceder 15 palabras.

Subtítulo: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

Nombre del autor o autores: nombres y apellidos completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador. Como nota al pie (máximo 100 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, código ORCID <https://orcid.org/>, e información de contacto, correo electrónico.

Filiación institucional: debajo del nombre se debe declarar la institución en la cual se desarrolló el producto, de la cual recibió apoyo o aquella que respalda el trabajo investigativo.

Resumen: debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones; no debe exceder las 150 palabras.

Palabras clave: cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo; estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco (<http://databases.unesco.org/thessp/>), en el tesoro de Arte & Arquitectura © (www.aatespanol.cl), o Vitruvio (<http://vocabularyserver.com/vitruvio/>)

También se recomienda incluir título, resumen y palabras clave en segundo idioma.

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta:

El cuerpo del artículo se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (modelo IMRYD). Las tablas y figuras se deben incorporar en el texto.

Descripción del proyecto de investigación: en la introducción se debe describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (RevArq.FP02 Info Proyectos de Investigación).

TEXTO: todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte superior de la página. Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado (Ver plantilla para presentación de artículos). La extensión de los artículos debe ser de alrededor de 5.000 palabras (\pm 20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, referencias, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 8.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA). (Para mayor información véase <http://www.apastyle.org/>)

Citas y notas al pie: las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general.

Las citas pueden ser:

Corta: (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

Cita textual extensa: (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, página).

Referencias: como modelo para la construcción de referencias se emplea el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org/>).

Siglas: en caso de emplear siglas en el texto, las figuras o las tablas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se empleen y encerrarlas entre paréntesis. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Figuras y tablas: las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben ir numeradas y contener título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo, que no exceda las 15 palabras (Figura 1. xxxxx, Tabla 1. xxxx, etc.) y la procedencia (fuente: autor o fuente, año, página). Estas se deben referenciar en el texto de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo con referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital, independiente del texto, en formatos editables o abiertos. La marcación de los archivos debe corresponder a la incluida en el texto. Según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos. Ver guía para la búsqueda de imágenes de dominio público o bajo licencias *Creative Commons* (CC).

El autor es el responsable de *adquirir los derechos o las autorizaciones* de reproducción a que haya lugar para imágenes o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores; de igual manera, se debe garantizar la protección de datos e identidades para los casos que sea necesario.

FOTOGRAFÍA: pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG, y deben cumplir con las características expresadas en el punto anterior (figuras).

PLANIMETRÍA: se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD, y sus respectivos archivos de plumas o en PDF; de no ser posible, se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible, no deben contener textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*

Beneficios

Como reconocimiento a los autores, se les hará envío postal de dos ejemplares de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida (RevArq.FP01); adicionalmente, se enviará el vínculo para la descarga de la versión digital.

También se enviará una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y, de manera opcional, se pueden detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

* Todos los formatos, las ayudas e instrucciones detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq.
** Para consultar estas instrucciones en otro idioma por favor acceder a la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

La selección de revisores se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Afinidad temática.
- Formación académica.
- Experiencia investigativa y profesional.
- Producción editorial en revistas similares o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad, y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la revisión se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las observaciones que el revisor considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el revisor (Aceptar, Publicable con modificaciones, Reevaluable o No publicable), y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el revisor hará sugerencias para mejorar el documento. El revisor podrá solicitar una nueva relectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El revisor también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de revisión ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método doble ciego, los nombres del revisor no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, el artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación como par revisor del artículo, el revisor debe cercionarse de que no exista conflicto de intereses (CDI) o alguna limitante que afecte la revisión o que pueda ser vista como tal (lazos familiares, amistad o enemidad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc.), de presentarse esta situación se notificará al editor. (Ver modelo RevArq FP06 CDI).

Dada la confidencialidad del proceso de revisión, y considerando los derechos de autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el revisor se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito designado y a devolver la documentación remitida una vez concluya la actividad.

El tiempo establecido para las revisiones de pares es de máximo un mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el revisor, siempre y cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

Los revisores se acogerán a "COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers" de COPE.

Beneficios

Como retribución a los revisores se les hará envío postal de un ejemplar de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida. También, si es de interés para el revisor, podrá hacer la solicitud de alguna de las publicaciones editadas y presentes en el **catálogo de publicaciones** de la Universidad Católica de Colombia, previa aprobación de la Editorial y sujeto a la disponibilidad.

Si lo desea tendrá derecho a una constancia de la colaboración en la revisión de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la actividad. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en su calidad de colaborador.

A Proceso de revisión por pares

Luego de la postulación del artículo, el editor de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* selecciona y clasifica los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las **directrices para los autores**. El editor podrá rechazar en primera instancia artículos, sin recurrir a un proceso de revisión, si los considera de baja calidad o por presentar evidencias de faltas éticas o documentación incompleta.

Los artículos se someterán a un primer dictamen del editor, de los editores de sección y del Comité Editorial, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.
- Coherencia en el desarrollo del artículo, así como una correcta redacción y ortografía.
- Relación entre las figuras y tablas con el texto del artículo.

En esta revisión se verificará el nivel de originalidad mediante el uso

de software especializado (iThenticate o similar) y recursos digitales existentes para tal fin, también se observará la coherencia y claridad en los apartados del documento (modelo IMRYD), la calidad de las fuentes y la adecuada citación, esto quedará consignado en el formato (RevArq FP09 Revisión de artículos); esta información será cargada a la plataforma de gestión editorial y estará a disposición del autor.

En caso de que el artículo requiera ajustes preliminares, será devuelto al autor antes de ser remitido a revisores. En este caso, el autor tendrá veinte días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos revisores especializados, quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las anotaciones que consideren oportunas en el texto; en esta etapa se garantizará la confidencialidad y el anonimato de autores y revisores (modalidad doble ciego).

Del proceso de revisión se emite uno de los siguientes conceptos que será reportado al autor:

- **Aceptar el envío:** con o sin observaciones.
- **Publicable con modificaciones:** se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince días para realizar los ajustes pertinentes.
- **Reevaluable:** cumple con algunos criterios y debe ser corregido. Es necesario hacer modificaciones puntuales y estructurales al artículo. En este caso, el revisor puede aceptar o rechazar hacer una nueva lectura del artículo luego de ajustado.
- **No publicable:** el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos sobre la recomendación del revisor, el editor remitirá el artículo a un revisor más o a un miembro del Comité Editorial quien podrá actuar como tercer árbitro, con el fin de tomar una decisión editorial sobre la publicación del artículo.

Los autores deberán considerar las observaciones de los revisores o de los editores, y cada corrección incorporada u omitida debe quedar justificada en el texto o en una comunicación adjunta. En el caso que los autores omitan las indicaciones realizadas sin una argumentación adecuada, el artículo será devuelto y no se dará por recibido hasta que no exista claridad al respecto.

El editor respetará la independencia intelectual de los autores y a estos se les brindará el derecho de réplica en caso de que los artículos hayan sido evaluados negativamente y rechazados.

Los autores, con su usuario y contraseña, podrán ingresar a la plataforma de Gestión Editorial, donde encontrarán los conceptos emitidos y la decisión sobre el artículo.

El editor y el Comité Editorial se reservan el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reservan el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de realizar la corrección de estilo. El autor conocerá la versión final del texto antes de la publicación oficial del mismo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, el autor debe firmar la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción). Para más información ver: Política de derechos de autor

Notas aclaratorias:

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo número.

El editor y los editores de sección de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.



- PÁG. 3** ● Revisión del buen uso de las palabras clave en las revistas de arquitectura iberoamericanas, en cuanto a frecuencia y tendencia
 Review of the good use of keywords in Ibero-American architecture magazines in terms of frequency and trend
 Anna Maria Cereghino-Fedrico
- PÁG. 10** ● Infraestructura y dotación de servicio del transporte público urbano de la ciudad de Portoviejo
 Infrastructure and provision of the urban public transport service in the city of Portoviejo
 Luisa Moreira-Villavicencio.
- PÁG. 17** ● Impactos en la movilidad como resultado del proyecto Transmicable en la localidad de Ciudad Bolívar. Accesibilidad, infraestructura y cambios para los habitantes en torno a la estación Mirador del Paraíso
 Impacts on mobility as a result of the Transmicable project in Ciudad Bolívar
 Accessibility, infrastructure and changes for residents around Mirador del Paraíso station
 Milton Mauricio Moreno- Miranda
- PÁG. 27** ● Incidencias del arte urbano en la configuración de la ciudad. El caso de Medellín, Colombia
 Incidences of urban art in the configuration of the city. The case of Medellín, Colombia
 Nino Gaviria-Puerta
- PÁG. 37** ● Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín
 Urban renewal and right to the city: discourses and actors around the renewal of public space in the historic center of Medellín
 Yurany Andrea Serna
- PÁG. 50** ● El arte callejero como herramienta transformadora para una nueva ciudadanía en Manizales, Colombia
 Street art as a transforming tool for a new citizenship.
 Muralism in Manizales, Colombia
 Andrea Marulanda-Montes, Valentina Mejía-Amézquita y Tania Giraldo-Ospina
- PÁG. 72** ● Análisis estético y urbano del pasaje Cervantes: conexiones simbólicas para propuestas de intervención creativa 61
 Aesthetic and urban analysis of Pasaje Cervantes: Symbolic connections for creative intervention proposals
 Juan-Alejandro López-Carmona, y Mónica-Lucía Molina-Saldarriaga
- PÁG. 84** ● La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad
 The intervention and planning of housing in formality or informality
 Mishell Echeverría
- PÁG. 84** ● Morfologías y patrones urbanos en conjunto de vivienda palafítica. Vivienda vernácula en el corregimiento de El Morro (Nueva Venecia), en el municipio de Sitionuevo, Magdalena, Colombia
 Morphologies and urban patterns in a palafitic housing complex
 Vernacular housing in the village of El Morro (Nueva Venecia), in the municipality of Sitionuevo, Magdalena, Colombia
 Harold Medina-Garzón, Gustavo Adolfo Arteaga-Botero y Cecilia López-Pérez
- PÁG. 94** ● Adaptaciones geográficas de la casa moderna en Colombia. Cuatro casos de estudio en el litoral, el valle, la montaña y el altiplano
 Geographical adaptations of the modern house in Colombia
 Four case studies on the coast, the valley, the mountains and the highlands
 Isabel Llanos-Chaparro, Édison Henao-Carvajal y Daniel Bárcenas-Duque
- PÁG. 106** ● Análisis de la distribución del arbolado urbano de alineación en La Plata, Argentina
 Analysis of the distribution of urban street trees in La Plata, Argentina
 Mariana Birche
- PÁG. 116** ● Urban climate adaptation: an interdisciplinary research experience empowering architecture and urbanism education
 La adaptación al cambio climático: una experiencia de investigación interdisciplinaria que potencia la formación en arquitectura y urbanismo
 Denise Helena Silva Duarte y Fábio Luiz Teixeira Gonçalves
- PÁG. 126** ● El campus de la Universidad del Valle: un laboratorio de diseño del paisaje moderno en Colombia
 The campus of the Universidad del Valle: a laboratory of modern landscape design in Colombia
 Verónica Iglesias-García



CONEXOTOS
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 @RevArqUCATOLICA

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



ISSN: 1657-0308

02402

9 771657 030009