

Algunos cambios de la movilidad urbana en tiempos de COVID-19: crónicas familiares en Bogotá

Some Changes in Urban Mobility in Times of COVID-19: Family Chronicles in Bogotá

Recibido: enero 4 / 2023 • Evaluado: mayo 5 / 2024 • Aceptado: noviembre 11 / 2024

CÓMO CITAR

Moreno-Miranda, M. M., & Villalobos-Camargo, C. F. (2025). Algunos cambios de la movilidad urbana en tiempos de COVID-19: crónicas familiares en Bogotá. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 27(1), 215-229. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2025.27.5026>

Milton Mauricio Moreno-Miranda*
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

Carlos Fernando Villalobos-Camargo**
Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia

RESUMEN

La movilidad urbana en el mundo cambió con la llegada de la pandemia COVID-19, el uso de los diferentes medios de transporte tomó rumbos muy diversos debido a las restricciones y recomendaciones emitidas por las autoridades nacionales en cada territorio y en algunos casos por las disposiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Lo anterior se expone en este artículo, mediante una metodología que combina la recolección de datos empíricos a partir de un ejercicio que surge en el aula, en el que se indaga sobre algunos cambios en la movilidad urbana de 21 familias en Bogotá, permitiendo una aproximación integral al objeto de estudio. Estos elementos son analizados a la luz de un marco teórico de referencias publicadas en estos últimos años sobre los confinamientos estrictos y voluntarios en gran parte del planeta, donde los gobiernos implementaron medidas que cambiaron la movilidad en las ciudades. ¿Cuáles cambios se mantendrán aún con el fin de la pandemia modificando definitivamente la forma de desplazamiento de la población?

Palabras clave

dinámicas de transporte; medios de transporte; movilidad cotidiana; pandemia

ABSTRACT

Urban mobility changed with the arrival of the Covid-19 pandemic worldwide. The use of different modes of transportation took very diverse directions due to restrictions and recommendations issued by national authorities in each territory and, in some cases, by provisions of the World Health Organization (WHO). This article presents an example of this phenomenon, employing a methodology that combines empirical data collection through a classroom exercise investigating changes in urban mobility among 21 families in Bogotá, along with theoretical analysis. This approach enables a comprehensive view of the subject. These elements are examined within a theoretical framework, referencing studies published in recent years, when strict and voluntary lockdowns were widespread across much of the world, and governments implemented measures that altered urban mobility. Which of these changes will persist even with the end of the pandemic, potentially reshaping how people move permanently?

Keywords

daily mobility; modes of transportation; pandemic; transportation dynamics

* Arquitecto, Universidad Piloto de Colombia. Bogotá (Colombia).
Mg. en Planeación Urbana, Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia).
Doctor en Geografía, Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona (España).
<https://orcid.org/0000-0002-6290-6831>
<https://scholar.google.com/citations?user=U1Vrzk4AAAAJ&hl=es>
mauriciomoreno100@gmail.com / milton-moreno@unipiloto.edu.co

** Arquitecto, Universidad Piloto de Colombia. Bogotá (Colombia).
Esp. en Gerencia de Construcciones, Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia).
Mg. en Planeación Urbana, Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia).
<https://orcid.org/0000-0003-1936-5088>
<https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=M6oowVEAAAAJ&hl=es&oi=ao>
villaloboscarlos@gmail.com / carlosvillalobos@ustavillavicencio.edu.co

INTRODUCCIÓN

Este artículo forma parte de la investigación titulada “Metodología para el análisis de las prácticas de movilidad sostenible en las metrópolis de América Latina (MODURAL) – fase 2”, en la que se elabora un estudio con 21 estudiantes de la Universidad Piloto de Colombia (UniPiloto) y sus respectivas familias, para identificar algunos de los principales cambios en su movilidad cotidiana, debido a que, con la llegada de la pandemia ocasionada por el virus COVID-19, las vidas de muchas personas sufrieron cambios sustanciales en cuanto a lo laboral y lo académico, es decir, en sus principales motivos de viaje, lo que, a su vez, deriva en nuevos desplazamientos, disminución de otros y todos lo concerniente a los recorridos frecuentes.

Es importante comenzar resaltando que la movilidad urbana, según autores como Duthi-

lleul (2012), es entendida como el conjunto de métodos y sistemas de transporte que permiten el desplazamiento de personas y mercancías dentro de una ciudad, y en parte es el reflejo de la manera como se cubren algunas de las principales necesidades del ser humano, lo cual lleva a posicionar la movilidad como uno de los derechos relevantes para la sociedad; por ello, cuando las condiciones de la ciudad cambian y aparecen una serie de restricciones, ya sea por factores físicos o normativos, se presentan alteraciones que inician en el modelo urbano y finalizan en la realidad operativa de cada día de los ciudadanos (Figura 1). Lo anterior sugiere la necesidad de indagar un poco acerca de esas nuevas necesidades y formas de desplazamiento, por lo cual es pertinente entonces conocer más acerca de los cambios en la movilidad urbana de las personas a raíz del COVID-19.

Figura 1. Realidad operativa de los bogotanos, donde prevalece el uso del BRT y la bicicleta



Fuente: elaboración propia (2023).

Para abordar el tema de movilidad urbana en tiempos de pandemia, se precisó realizar una serie de crónicas familiares que permitirán identificar algunos cambios y patrones —si los hay— en cuanto al comportamiento de las personas entrevistadas en Bogotá; con ello y a la luz de un marco teórico, se pondrán de mani-

fiesto las conclusiones sobre las similitudes y diferencias encontradas en este ejercicio, en relación con los datos obtenidos en la revisión documental. De esta manera se contrastan realidades urbanas con aportes teóricos y estudios de caso de diferentes lugares del mundo (Figura 2).

Figura 2. Factores que influyen en las decisiones de cambios en el modo de desplazamiento, aumentando el uso de la bicicleta



Fuente: elaboración propia (2023)

Es fundamental acercarse al tema de la movilidad resaltando el componente social de la misma, más allá del fundamento del transporte que la compone, entendiendo con ello los motivos de viaje, las prácticas a las que recurre la población y las características humanas que esconde la visión tecnicista y operativa del tránsito de personas (Pérez, 2020). Para lograr esta perspectiva, el formulario de captura de información se construyó inicialmente como un ejercicio académico que fue evolucionando hasta tener una herramienta que permitiera comprender estos aspectos a partir de un

componente cuantitativo que llevara a mostrar algunos datos precisos y además comparables, pero también desde una mirada cualitativa que ampliara la explicación y se acercara a la percepción de los ciudadanos.

La información documental disponible es relativamente reciente, ya que la pandemia surgió a finales del 2019 y a Colombia llegó en marzo del 2020, por lo que la bibliografía consultada fue, en su mayoría, publicada entre 2020 y 2021. Lo anterior permite una serie de reflexiones frescas, documentadas y validadas en un grupo específico de personas.

METODOLOGÍA

La estructura metodológica de la investigación se basa en un enfoque mixto, en el que se usaron métodos comparativos establecidos en tres momentos, de la siguiente manera: 1) elaboración de encuestas a estudiantes de la UniPiloto de Colombia y sus familias; 2) revisión documental para construcción de marco teórico sobre la temática a partir de la literatura, y 3) análisis de los resultados obtenidos en el punto 1 a la luz del soporte teórico del punto 2.

Las encuestas fueron las herramientas dispuestas para la captura de datos cualitativos, y se aplicaron a 21 familias que suman 85 personas, con el objetivo de indagar acerca de los cambios que sufrieron en sus actividades principales (trabajo o estudio) y con ello las variaciones de la movilidad urbana de los encuestados. Para el ejercicio, se seleccionan personas de diversos puntos geográficos de Bogotá y algunos de ellos en otras regiones, con diversas ocupaciones y diversos horarios de desplazamiento. La encuesta se aplicó a finales de enero de 2021, momento en el cual se presentó

en Colombia el “segundo pico” de contagios y muertes asociadas al virus SARS-CoV-2 durante la pandemia. Se centró entonces la recolección de datos en la movilidad periódica asociada a los motivos que la hacen cotidiana, puesto que es allí cuando se evidencian de forma más clara los cambios suscitados (Soberón-Mora et al., 2021).

El formulario se diseñó con base en un ejercicio académico que se inició en la Universidad Santo Tomás, sede Bogotá, y que se socializó en el grupo de docentes adscritos a la investigación titulada “MODURAL”. El formulario está compuesto, primero, por un encabezado que recoge los principales datos de las familias: el número de integrantes del hogar, la ubicación del mismo y algunas de las características del barrio donde se emplazan; segundo, por preguntas que indagan acerca de los cambios más representativos que tuvieron las personas en cuanto a su movilidad cotidiana, es decir, los desplazamientos que solían hacer antes del COVID-19 y los que tuvieron que hacer durante esta etapa (Tabla 1).

Tabla 1. Formulario de recolección de datos

Síntesis de crónicas familiares		
Datos generales del núcleo familiar		
Características de la familia	Número y rol de cada miembro	
Ubicación de la residencia		
Ciudad	Localidad / Comuna	Barrio
Dirección de la residencia	Link ubicación geoespacial	
Características del barrio		

	Miembro del hogar	A (edad)	B (edad)	C (edad)	D (edad)
Antes del COVID-19	Posición en el hogar				
	Lugar y tipo de actividad principal (trabajo y/o estudio)				
	Lugar y tipo de actividad complementaria (se entiende por actividad complementaria aquella que se realiza como mínimo dos veces a la semana [por ejemplo, entrenar, actividad de ocio, de culto, compras, etc.]				
	Movilidad cotidiana (especificar el modo de transporte principal)				
Durante el COVID-19	Cambios en la actividad principal				
	Cambios en la actividad complementaria				
	Cambios en la movilidad cotidiana (especificar cambios en el modo de transporte)				
	Cambios en la movilidad residencial				

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

Con los resultados tabulados y graficados, los cuales se muestran con mayor detalle en el capítulo de resultados, se procede al punto 2, el cual, a partir de la revisión documental, permite realizar la clasificación de la literatura en tres apartados de la siguiente forma:

1. Utilización del transporte público/movilidad.
2. Desigualdad y vulnerabilidad social respecto a la movilidad.
3. Sostenibilidad de modelo urbano.

Los tres subcapítulos sobre los que se desarrolla el marco teórico exponen las principales miradas que se le han dado al tema de la movi-

lidad urbana bajo la emergencia sanitaria y las restricciones que ha traído consigo, donde son evidentes los cambios no solo en la manera de transportarse, sino también los motivos, horarios y demás atributos relacionados con las dinámicas poblacionales.

Por último, sobre este soporte teórico, se logran establecer algunos patrones que marcan coincidencias sobre lo expuesto por los autores y los relatos y datos extraídos de las crónicas familiares, para concluir acerca no solo de los aspectos en común, sino también acerca de las diferentes opiniones, y más allá de ellas, de los supuestos de lo que viene en términos de movilidad en las ciudades.

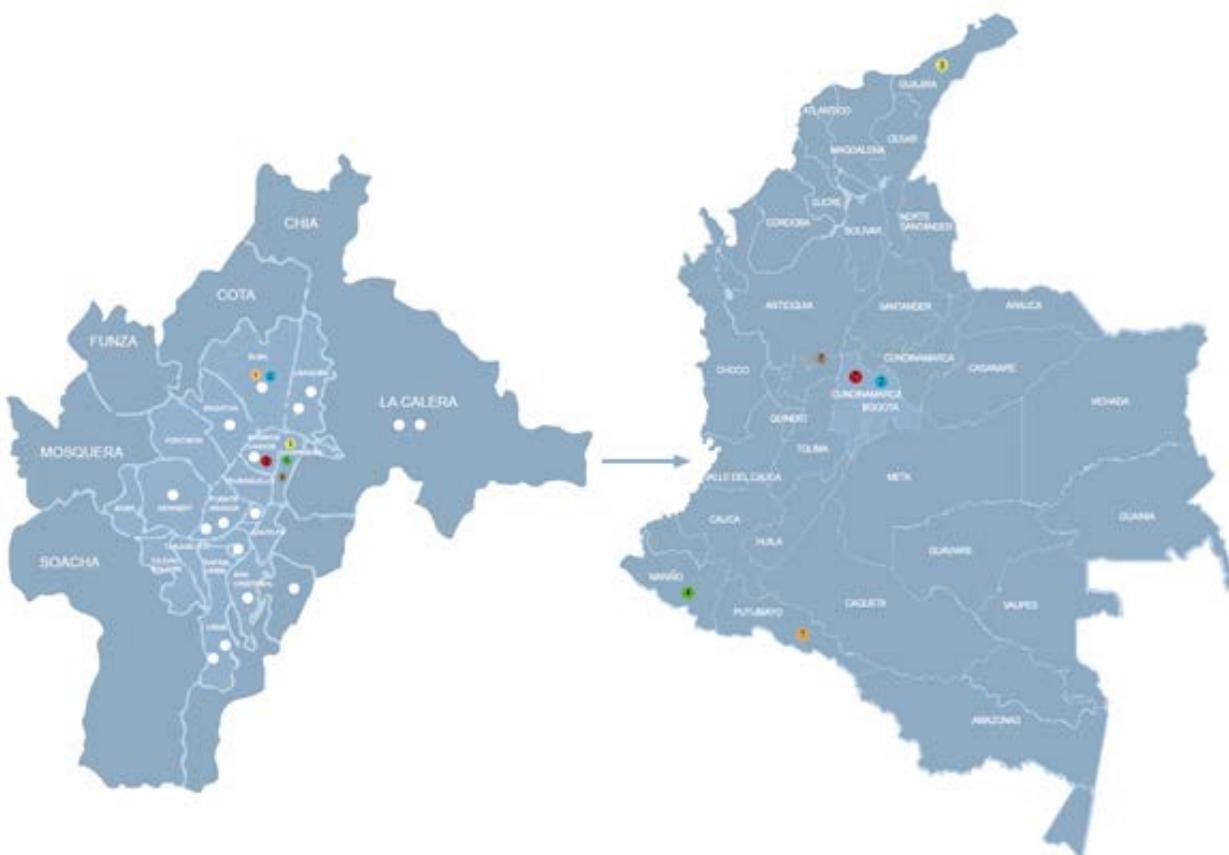
RESULTADOS

Crónicas familiares en Bogotá

El ejercicio desarrollado en el aula de clase con una muestra de 21 estudiantes y sus familias trajo como resultado que el 34% de los estu-

diantes cambiaron de lugar de residencia con la llegada de la pandemia; seis de los siete estudiantes en esta situación, migraron de Bogotá hacia otras ciudades del país manifestando que allí residen sus padres (Figura 3).

Figura 3. Lugar de residencia de estudiantes de UniPiloto antes y durante el COVID-19



1. De Bogotá a Puerto Caicedo, Putumayo.
2. De Bogotá a Funza, Cundinamarca.
3. De Bogotá a Riohacha, La Guajira.
4. De Bogotá a Pasto, Nariño.
5. De Bogotá a Cáqueza, Cundinamarca.
6. De Bogotá a Samaná, Caldas.

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

El 48% que corresponde a diez familias, que están compuestas por cuatro miembros, seguido del 29% (siete familias) con tres personas por hogar, y el restante se divide en cuatro familias de cinco personas cada una y una compuesta por dos personas. Lo anterior arroja un total de 85 personas sobre las cuales se indagó acerca de sus cambios en las condiciones de movilidad.

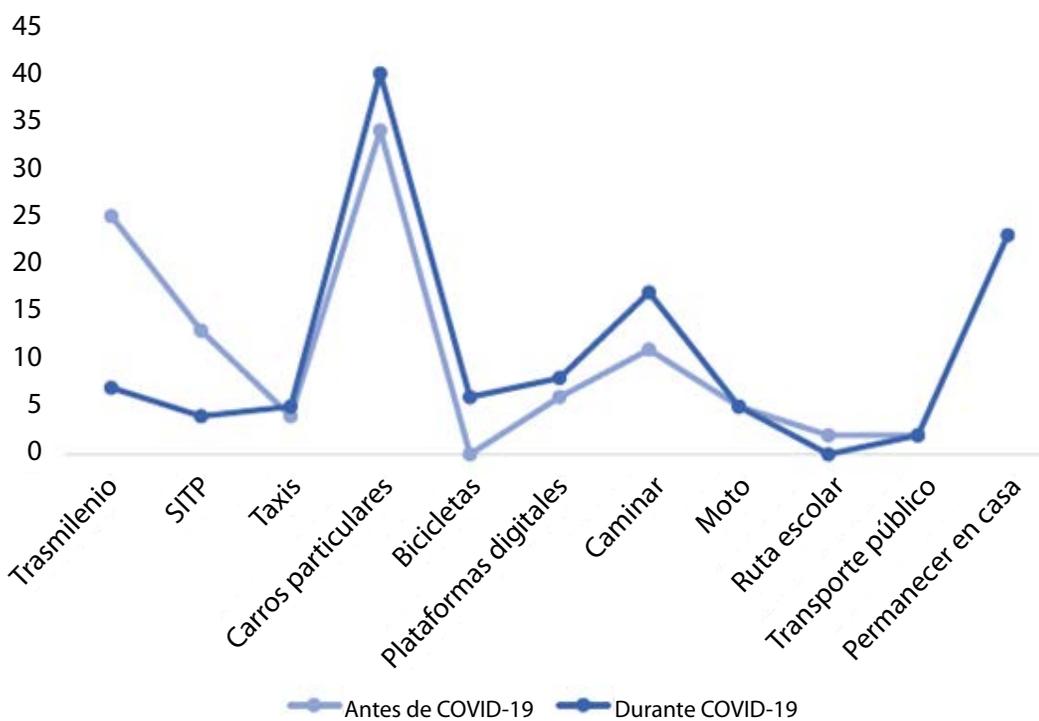
De los 21 estudiantes de la UniPiloto, el 38% eran hombres y el 62%, mujeres. Además, los hermanos de los estudiantes también mantenían esa tendencia, ya que se encontró la proporción 40-60, respectivamente.

El ejercicio demostró que la situación laboral de los padres de los estudiantes se vio afectada con la pandemia, lo que no es atípico, de acuerdo con los diferentes reportes a escala nacional principalmente. En este caso de estudio, el 63% de los padres lograron mantener su trabajo durante el COVID-19 en las mismas condiciones que antes de la llegada del virus, mientras que en el caso de las madres esta cifra llegó al 50%. Según el reporte, la única diferencia que manifestaron tener estos grupos fue el hecho de reanudar sus labores bajo las nuevas medidas de “bioseguridad”.

Por otro lado, se encontró que el 23% de los padres y el mismo porcentaje de madres cambiaron de trabajo, o dejaron de laborar por un tiempo. Estas cifras mostraron que el restante 14% en el caso de los papás y el 27% en el de las mamás, constituyen el grupo de los que cambiaron a la modalidad de trabajo virtual. Este porcentaje aumentó en el grupo de los hermanos de los estudiantes de UniPiloto, ya que en este caso el 73% entraron en esta modalidad.

Como último dato relevante en el contexto de la movilidad, se identificaron los cambios que se dieron en cuanto a los medios de transporte utilizados por la totalidad de los encuestados, lo que ratifica la caída en el uso del transporte público principalmente y el aumento del uso de la bicicleta y la marcha a pie. Así mismo, es necesario recordar que un porcentaje importante de los casos estudiados abandonaron cualquier tipo de movilidad y se quedaron en casa, lo cual automáticamente cambió el panorama de la oferta y la demanda del transporte, y llevó a generar nuevos cuestionamientos en materia de la planeación urbana y, por consiguiente, de la movilidad (Figura 4).

Figura 4. Cantidad de viajes por medios de transporte utilizados antes y durante el COVID-19



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

Tal como se expone en el marco teórico, una de las principales preocupaciones gira en torno a la utilización de los carros particulares, que en el caso de estudio figuran como el medio de transporte más utilizado tanto antes como durante el COVID-19. Este dato representa el mayor problema de las ciudades latinoameri-

canas: el uso indiscriminado del automotor que, a su vez, se traduce en el debilitamiento del transporte público y la desmejora de las infraestructuras para peatones y ciclistas.

Los resultados muestran porcentajes importantes de personas y familias que modificaron

su lugar de residencia y también de trabajo, lo que cambió su manera de desplazarse; este es el principal elemento de análisis en el presente estudio, en el que, por un lado, existe la preocupación acerca de la crisis sanitaria que agobia al mundo entero, y emergen también los daños colaterales que se empiezan a vislumbrar para un futuro cercano.

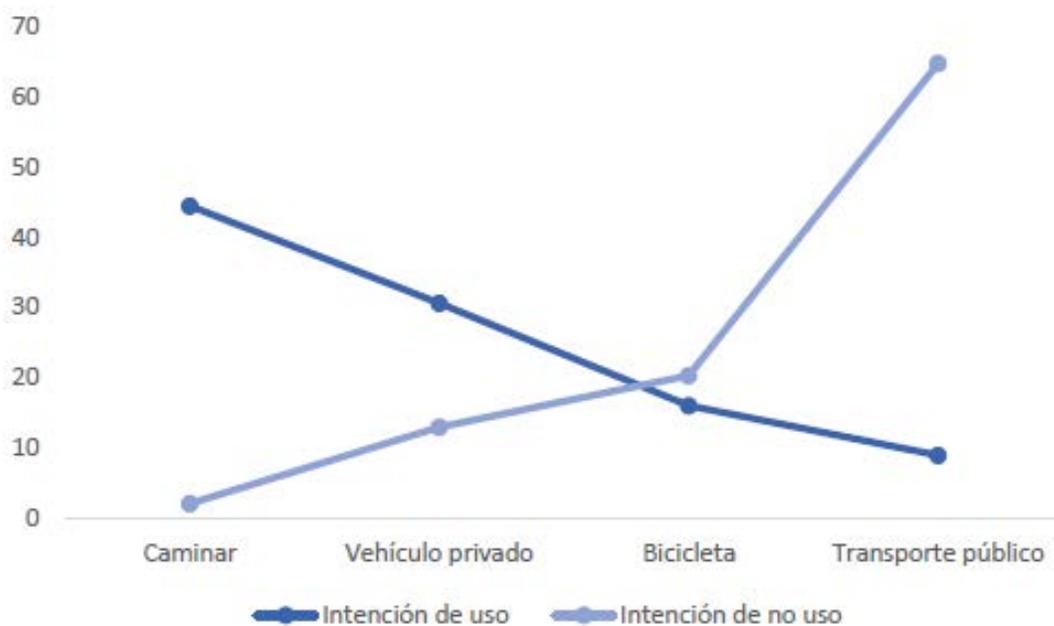
Dentro de la condición tan atípica en la que se encuentran los territorios, vale la pena cuestionarse sobre los modelos urbanos y de movilidad que se han venido planteando y que claramente hoy se debaten con más fuerza debido a las nuevas demandas de las comunidades.

Es claro que los primeros tres meses desde el momento en que se identificó plenamente la presencia del virus COVID-19 en Colombia fueron los que realmente restringieron casi en su totalidad los recorridos de las personas en cuanto a las necesidades no indispensables, momento en el cual surgieron todo tipo de iniciativas promocionando por un lado los servicios vía domicilio, y, por otro lado, la tan controvertida virtualidad, siendo esta última el dolor de cabeza de muchos ciudadanos a quienes les costó adaptarse a un modelo para muchos desconocido y, más grave aún, obligado.

En cuanto a la movilidad, el estudio mostró que las personas consideraban que se seguía en un estado de confinamiento (cuarentena) o, por lo menos, de alerta, independientemente de que las normativas hubieran cambiado. Si bien se suscitaron todo tipo de normas, decretos y reglamentaciones a escala nacional, departamental y municipal, esto no quiere decir que no existiera un grupo de ciudadanos dispuestos a permanecer en casa. Es allí donde el concepto de “oferta de transporte” pierde su validez, ya que la esencia ha cambiado porque “la demanda” ya no es la misma; es otra, completamente diferente, atípica y desconocida.

Los estudios alrededor del mundo presentan un panorama difuso, poco claro e impredecible, en los que se menciona de manera repetitiva la intención de caminar más que antes, de continuar usando la bicicleta aun cuando la situación regrese a la normalidad; sin embargo, pese a que esos datos parecen alentadores, también resulta contradictorio que en el estudio de Ruiz et al. (2020), un 64,8% no quieren volver a usar el transporte público, y que un 30,6% usarían más el vehículo privado (p. 5), intenciones que generan preocupación y mayor inestabilidad en el modelo de movilidad que se viene implementado en el territorio (Figura 5).

Figura 5. Intención de uso y no uso de medios de transporte



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

La crisis que afronta y que se prolongará en el transporte público es coherente con lo que exponen las autoridades sanitarias:

Debido a la situación que se atraviesa actualmente con respecto a la pandemia, es claro evidenciar que hay nuevas formas de desplazarse no solo en nuestro medio, si no a nivel mundial, a su vez que

se toma en cuenta las maneras para evitar contagios por ello la Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2020) estableció que: Los desplazamientos en bicicleta o a pie, disminuyen la posibilidad de contagio de COVID-19 en relación con el transporte público. (Delgado & Navarrete, 2020, p. 44)

Está entrando el transporte público masivo entonces en una encrucijada que también es revelada por los datos que presentan las crónicas familiares realizadas en Bogotá, donde las personas tal como lo muestran las encuestas están reduciendo el uso del Transmilenio y solucionando sus desplazamientos (los que aún los requieren), de otras maneras que consideran más convenientes; se tiene como dato positivo el importante uso de la bicicleta y con ello las disposiciones del gobierno local, así como la caminata vista como una opción para recorrer cortas distancias, principalmente.

En la ciudad de Neuquén, los pasajeros en el transporte público se han reducido notablemente, ya sea por prohibición o debido a que las personas evitan usarlo por miedo a los contagios. Así, las frecuencias y la cantidad de pasajeros se han minimizado y difícilmente la zona del Metrobús vuelva

a tener la actividad que tenía previa a la pandemia. (Pérez, 2020, s.p.)

En este punto, el uso del automotor privado reduce cualquier ilusión que generan la bicicleta y la marcha a pie, puesto que este vehículo acapara las ideas de distinción y el supuesto ahorro de tiempo, cosa que llega principalmente a las clases medias y que es un fenómeno que logra ser generalizable en Latinoamérica (Pérez, 2020).

Para el caso de estudio, el resultado muestra que la intención de uso del automóvil se mantiene tanto antes como durante el COVID-19, lo cual hace que los desplazamientos a pie y en bicicleta pierdan parte del protagonismo que de cierta manera habían logrado tomar. Lo anterior requerirá la articulación de las disposiciones de movilidad, pero también deriva en el actual modelo urbanístico de la ciudad.

DISCUSIÓN

La relación entre la movilidad y el COVID-19. El transporte público, el más afectado

La transformación en la forma de movilidad ha sido notoria con la llegada de la pandemia COVID-19, debido principalmente a que una de las principales características que trajo esta crisis sanitaria fue la restricción a los desplazamientos principalmente en los medios masivos, y es que este tipo de transporte, que aglomera grandes cantidades de personas, implica una relación directa con los casos de contagio y muerte, por ejemplo, en las tres Zonas Metropolitanas que analizaron en México (Soberón-Mora et al. 2021).

De esta manera y según lo manifestado por los estudiantes, dicha relación provocó un temor generalizado al uso del transporte público, lo cual dio paso a un mayor uso de la bicicleta y de la caminata, que pese a ser —sobre todo este último— el medio de movilidad más utilizado en el mundo, ha sido relegado por el uso excesivo de los automotores que, en parte, soportan sus ventajas en el ahorro tiempo (Delgado & Navarrete, 2020). Pese a ello, estos últimos en algunas latitudes parecen verse opacados por las formas autónomas de desplazamiento, que además de sus virtudes ya conocidas en cuanto a la poca afectación hacia el medio ambiente, se fortalecieron por ser aparentemente los más adecuados para evitar los contagios del virus, pero como sostienen Tanikawa-Obregón & Paz (2021), finalmente el olvido generalizado de los medios de transporte hacia el peatón, parecieran ser en efecto una constante en las ciudades.

Sin embargo, la tendencia no es idéntica en todo el mundo. En el caso de la Comunidad

Valenciana, el estudio de Ruiz et al., (2020) mostró en un grupo de encuestados que: de quienes durante el confinamiento se vieron en la necesidad de desplazarse, el 59,8% lo hicieron a pie; el 33,8%, en carro; el 2,7%, en transporte público colectivo, y en medios como la moto, la bicicleta y otros, cerca de un 3,6%. Lo anterior afirma la caminata como la opción más usada, y la fuerte baja en el transporte público colectivo. En la misma investigación se manifiestan intenciones futuras para cuando la situación se normalice, y sigue siendo la marcha a pie la que puntea, con una intención del 44,5% de las personas de caminar más que antes del confinamiento; en este punto la intención por usar la bicicleta arroja un 16%, cifra que, al igual que sucede con la caminata, se muestra en ascenso en la intención de uso en relación con la actualidad. Para el caso del transporte público, el 64,8% de las personas afirman no tener intención de usarlo, es decir, que allí se muestra reducción del uso actual, versus el futuro (Ruiz et al., 2020).

Otro factor que, sin duda, entra en esta baraja de posibilidades, es el tipo de usuario al que se haga referencia, ya que las condiciones no son equivalentes; por ejemplo, en el área metropolitana de Barcelona, en las poblaciones en condición de vulnerabilidad, la reducción de la movilidad alcanzó el 85,4%, mientras que, en personas con mejor situación económica, el mismo indicador subió al 95,8% (Checa et al., 2020). El dato no sorprende, puesto que suelen ser las personas más pobres quienes menos opciones tienen y por consiguiente la situación en múltiples casos las obligó a salir de sus hogares aun en épocas de estrictos confinamientos.

En el caso de Perú, un reporte arrojó como resultado:

Estar en casa es un factor de protección para los nuevos casos de infección, esto se relaciona con un estudio en el que se encontró que un aumento de la tasa de infección local del 0% al 0,003% se asocia con una reducción de la movilidad del 2,31%. (Saavedra-Camacho et al., 2021, s. p.)

Situación similar con otros datos exponen Cabana et al. (2021), de lo hallado en Uruguay donde:

Niveles altos de movilidad se asociaron a crecimiento del P7 (promedio en 7 días de casos nuevos por cada 100.000 habitantes), mientras que niveles altos de reducción de movilidad (correspondientes a medidas muy restrictivas, similares al confinamiento) se asociaron a una disminución de P7. (s. p.)

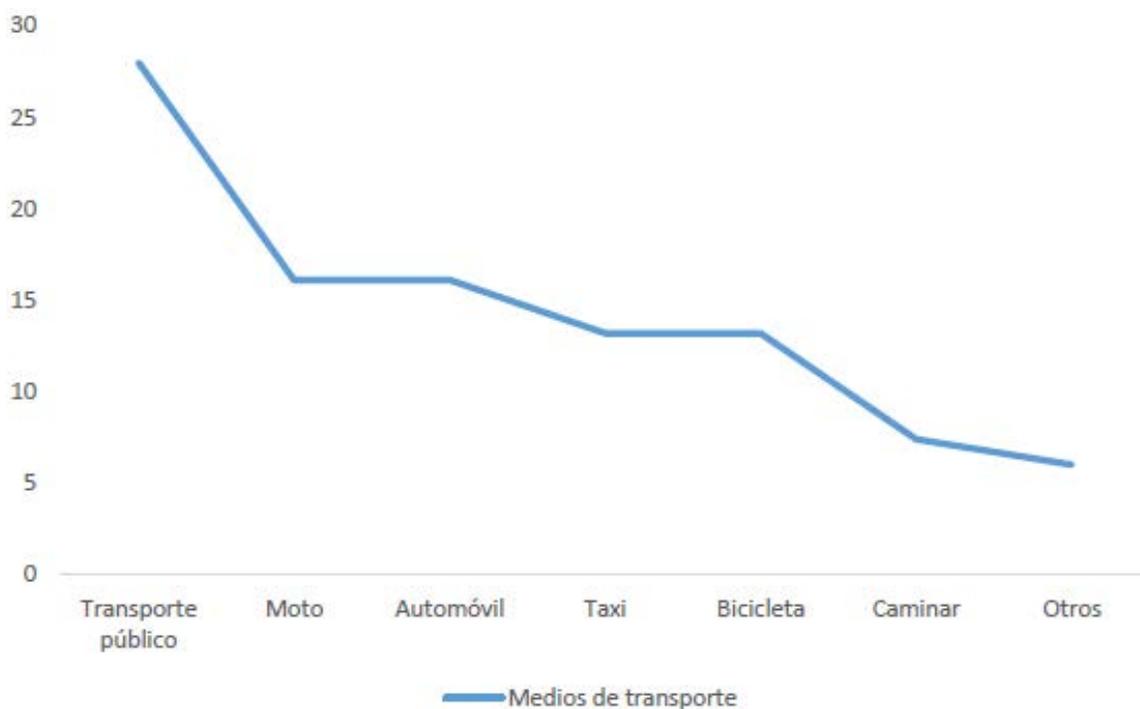
En general, se encuentran disminuciones significativas en el uso del transporte público principalmente debido a las medidas que exigen limitar aforos de los sistemas y distanciamiento físico. En este sentido, el reto se convierte en asegurar un transporte público capaz de generar confianza en los usuarios a partir de la implementación de nuevas estrategias que lo presenten como una opción de movilidad coherente con los requerimientos de

la crisis sanitaria y con los nuevos hábitos de la población a raíz de la pandemia (Zunino et al., 2020).

En esta clara disminución de los viajes, algunos grupos poblacionales han manifestado restringir sus desplazamientos por completo, como el caso de un 10% de los encuestados en el reporte de Ruiz et al. (2020), donde los que sí realizan viajes mantienen una media de dos por semana; en dicho estudio los hombres suben de la media a un 2,25, pero en el caso de los más jóvenes el dato obtenido es de 1,25. Estos pocos viajes además se llevan a cabo principalmente a pie, y son los mayores de 65 años quienes ocupan el primer lugar en viajes a pie con un 74,7%; el mismo grupo manifiesta usar el automóvil en un 21,6% y las edades medias (25 a 64 años) caminan un 57%, y estos son los que mayor uso hacen del carro con un 37% (Ruiz et al., 2020)¹.

Como se ha mencionado, en cuanto a los medios motorizados, el transporte público lideraba de lejos los viajes antes del COVID-19; en el caso de Ecuador, el análisis hecho en Portoviejo muestra que el 28% de los encuestados hacían uso de este sistema y los autos y motos ocupaban el segundo lugar empatados cada uno con un 16,1% (Delgado & Navarrete, 2020) (Figura 6).

Figura 6. Medios de transporte más frecuentes antes del COVID-19



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

¹ La mayoría de los datos son exactos, como los presenta la fuente, y otros pocos son promediados, ya que no se entra en algunos detalles que generarían un mayor desglose de dicha información.

Si bien los casos de estudio analizados en este apartado son medidos de formas distintas, es clara la variación en cuanto al uso y frecuencia de los diferentes sistemas, en los que la caída en el uso del transporte público en definitiva lo muestra como el gran perdedor de la pandemia. Con ello pierde la sociedad general, recordando aspectos claves como que son estos los que generan diez veces menos accidentes de circulación (Escudero, 2017). Caso contrario sucede con la caminata y la bicicleta, que repuntan de manera positiva; sin embargo, como en casi todos los discursos sobre la movilidad sostenible, la mayor preocupación se enfoca en la necesidad de reducción de medios privados como el automotor y las motos que, aunque no alcanzan porcentajes relevantes en ninguno de los ejemplos presentados, son los medios que por sus características inciden de manera negativa en cuanto a las externalidades negativas que presentan en temas vitales como el consumo energético y todo lo que esto conlleva (Herce, 2009).

Desigualdad y vulnerabilidad social respecto a la movilidad

La movilidad urbana se caracteriza por acercarse a los usuarios de una forma tangible para la población general; sin embargo, son los grupos sociales más desfavorecidos los que tienen mayor dependencia de los medios de transporte de menor costo, teniendo en cuenta un aspecto fundamental relativo a la ubicación de los lugares tanto de residencia como de trabajo de estas personas. Lo mencionado lleva a que la mayoría de los grupos sociales menos favorecidos poseen a su vez menos flexibilidad debido a que laboran en trabajos manuales, lo que los condenó a realizar mayor número de desplazamientos en tiempos de COVID-19 (Checa et al., 2020). El mismo autor da cuenta de la otra perspectiva, y es aquella que tiene que ver con el aumento de posibilidades de laborar desde la modalidad virtual (Checa et al., 2020).

Ahora bien, otro de los problemas que son exaltados a menudo son la falta de accesibilidad a los servicios como salud, educación y recreación. Esto, a su vez, lleva a no hacer parte de la vida urbana perdiendo con ello oportunidades asociadas al tema laboral (Checa et al., 2020). Es acá entonces cuando el transporte público aparece y su costo aumenta en la medida en que se siga requiriendo la ampliación de la cobertura de este, principalmente en las periferias urbanas las cuales presentan una deficiente planeación territorial que genera disparidad con bajas densidades en algunos lugares y altas en otros, llevando a un excesiva dependencia de transportes motorizados (Badía et al., 2021), y que además no ha tenido acompañamiento del sistema en zonas ocupadas en su mayoría por grupos sociales de escasos recursos (Pérez, 2020).

Seguido, se ha identificado la necesidad de precisar las condiciones y el perfil socioeconómico de los usuarios y con ello las condiciones de movilidad y los respectivos motivos de los desplazamientos; esto, para que sea también el Estado quien se haga cargo y no delegar las posibles soluciones únicamente a los promotores privados (Soberón-Mora et al., 2021). La importancia de lo anterior se hace tangible en los grados de insatisfacción que revelan los estudios, en los que la pandemia ha obligado a cambiar hábitos en los recorridos y, dentro de estos, la mayoría recurre a la movilidad no motorizada, siendo allí donde más tangibles se hacen las falencias de las infraestructuras para llevar a cabo dichos traslados (Delgado & Navarrete, 2020).

Pensar en los medios de transporte no motorizados representa equidad territorial y un derecho a la movilidad urbana y garantiza la accesibilidad a los servicios comunitarios. “En términos sociales, los estratos sociales de menores ingresos prefieren o eligen sin demasiadas opciones a los medios de transporte públicos o a las opciones no motorizadas, es decir caminatas o bicicletas” (Pérez, 2020, p. 70). Y es que la situación puede ser ciertamente compleja:

Amplios sectores de la población metropolitana carecen de la opción por el transporte público, constituyéndose en demanda cautiva de formas precarias e informales ajenas a toda regulación. Así mismo, existen sectores que, si bien tienen acceso a la red, las condiciones de prestación dificultan la realización de una movilidad que atienda al bienestar de los usuarios. (Zunino et al., 2020, p. 15)

La desigualdad se ve representada territorialmente también a partir de los grados de satisfacción, que varían dependiendo de condiciones territoriales, tales como el tamaño de la ciudad donde se reside, puesto que esto parece incidir en la autonomía que manifiestan tener las personas en las grandes ciudades más que en las de menor tamaño (Ruiz et al., 2020). Situación de una realidad que contrasta con el crecimiento económico sobre el que hace referencia Galvis (2021) y su relación con el aumento del tamaño de las urbes, sus servicios y las zonas de producción.

Sostenibilidad del modelo urbano

El concepto de sostenibilidad asociado a la movilidad urbana ubica la caminata como el medio de transporte más eficiente en todo el sentido de la palabra, y en medio de una pandemia sí que cobra valor esta idea, pues se ratifica esta forma de realizar los recorridos de corta y mediana duración no solo como la más recurrente, sino también la que más previene contagios, por lo que se desarrolla al aire libre y manteniendo la distancia con las demás personas; caso contrario de lo que pasa

en los sistemas de transporte público masivo. “La conectividad que prioriza el caminar sobre las formas motorizadas de transporte mejora la caminabilidad al volver el hecho de caminar más práctico en relación con otros modos de transporte” (ITDP, 2018, citado en Delgado & Navarrete, 2020).

Según los reportes de Ruiz et al. (2020), la movilidad a pie, además de hacerse más frecuente en la pandemia, aumentó el deseo de mantenerla cuando la situación se normalizara.

Ahora bien, ¿están los territorios preparados para propiciar la marcha a pie? Pareciera que el modelo urbano, principalmente en Latinoamérica, ha venido en contravía en las últimas décadas, pues lo común está en el crecimiento desmedido de las urbes, lo cual trae consigo el aumento de las distancias y por ende la dependencia de los automotores. Según Brueckner citado por Zunino et al (2020):

Esta forma de urbanización y de movilidad urbana ha traído graves consecuencias ambientales y sociales en el planeta: problemas de salud por la mala calidad del aire y ruidos, fenómenos como los de congestión de determinadas vías, competencia por el uso del espacio público, problemas de accesibilidad y conectividad en una urbanización que se expande, excesivo consumo de energía y, por supuesto, las emisiones de gases que contribuyen a la crisis climática global. (Zunino et al., 2020, s. p.)

Igualmente, Zunino et al. (2020) agregan que se necesita repensar las ciudades y la planificación de las mismas, esto, de la mano con la

movilidad urbana bajo la comprensión de que son dos elementos que van por un mismo camino con un alto grado de interacción, lo que hace que no se puedan diseñar por separado. Ideas que se afianzan cuando los resultados de estos dos años de pandemia demostraron que se justifica planear esta articulación y sobre todo proteger al peatón y así lograr seguir promoviendo la marcha a pie (Ruiz et al., 2020).

En seguida de los peatones, se aprecia en la bicicleta el otro medio de transporte que más se acerca a la idea de la movilidad sostenible y la postura es unánime en cuanto a la necesidad de promover la bicicleta como un medio alternativo y con ello desincentivar el uso masivo del automotor que, debido a su incompatibilidad hacia dicha idea (Badia et al., 2021), puede permitir que la pandemia también se convierta en la excusa perfecta, ya que el uso de este medio aumentó en parte por la percepción de seguridad que generaba respecto de otros medios en cuanto a las posibilidades de contagios del COVID-19 (Ruiz et al., 2020).

En respuesta a la emergencia sanitaria, a la bicicleta se le otorgaron beneficios nunca antes ofrecidos por las administraciones en periodos tan cortos, como en Quito, que se propusieron 63 kilómetros de lo que denominaron “ciclovías emergentes” (Delgado & Navarrete, 2020), o en Bogotá, donde fueron dispuestos 117 kilómetros de “bicisendas” con el ánimo de promover el uso de este medio, como respuesta a la necesidad de desplazamientos seguros, distanciados y ventilados (Delgado & Navarrete, 2020).

CONCLUSIONES

La proyección hacia la “nueva normalidad”

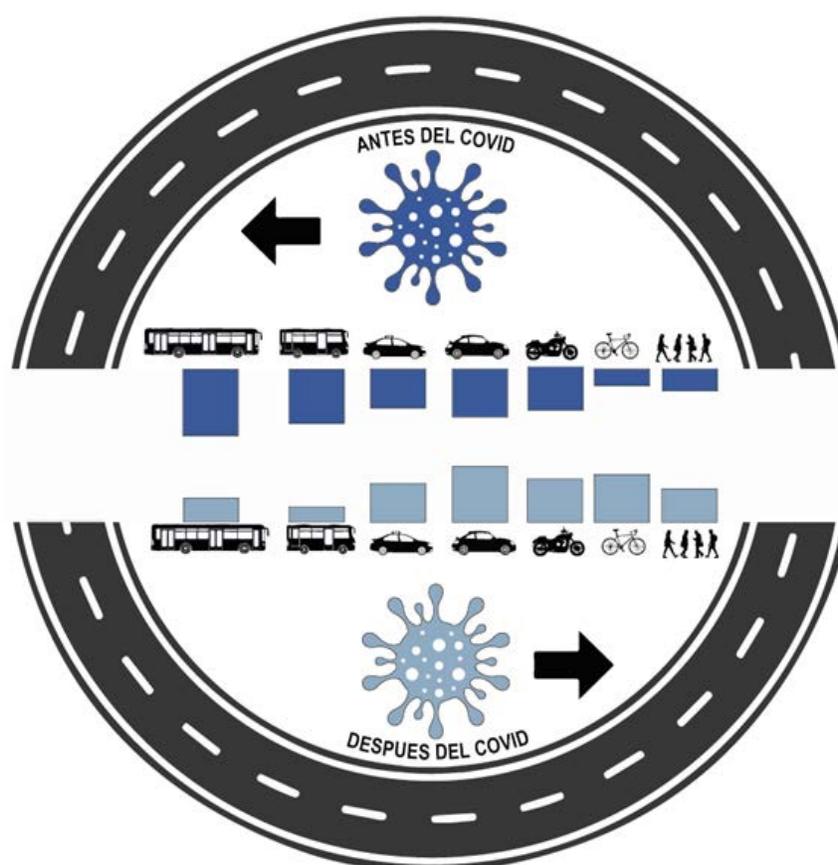
Si algo inquietaba al mundo era la incertidumbre del desenlace de la pandemia ocasionada por el COVID-19. A este futuro se le denominó por algunos “la nueva normalidad”, definiendo este escenario pospandémico como un momento en el que no todo volvería a ser como antes, pero tampoco como lo era en ese momento.

En la línea de la movilidad urbana y en relación con los resultados del ejercicio con los estudiantes, quedaron algunas cosas claras que sirven de pilares para los anhelos de la sostenibilidad. El aumento de la caminata y el uso de la bicicleta en definitiva fueron los dos principales logros que se obtuvieron en esos dos años. Por otro lado, están los datos no tan positivos, que tienen que ver tanto con la baja en el uso del transporte público masivo, en el caso de Bogotá, el Transmilenio, como el

aumento del automotor privado. En Bogotá se vio de forma clara que usuarios del transporte público masivo dejaron de usarlo a cambio de la bicicleta, mientras que el uso del vehículo automotor privado no tuvo una reducción considerable (Rodríguez-Valencia et al., 2021).

Las crónicas familiares realizadas en Bogotá, mostraron esta tendencia (Figura 7), y la revisión documental afirmó que no era un fenómeno atípico, sino una realidad mundial. En Neuquén se redujo el número de pasajeros del transporte público, debido a las restricciones y el temor de las personas a contagiarse del virus (Pérez, 2020). Lo que convierte a los planificadores urbanos, gestores y administraciones de las entidades territoriales en general, en directos responsables y encargados de devolverle al transporte público una buena imagen y con ello recobrar las demandas de viajeros que abandonaron este medio (Tirachini & Cats, 2020).

Figura 7. Cambios en la movilidad después del COVID-19



Fuente: elaboración propia (2023).

Es necesario también tener presente que los desplazamientos de las personas tienen su trasfondo en el motivo de viaje, si este último cambia o presenta variaciones, la movilidad urbana también se afecta. Es el caso del trabajo y el estudio virtual, que en algunos casos fue solo una alternativa momentánea, pero en la mayoría de los casos se convirtió en una realidad definitiva que se veía lejana para la humanidad, pero que a causa de la pandemia se aceleró dejando la idea en la sociedad de que muchas actividades que antes aparentemente solo se podían realizar de manera presencial, pueden también desarrollarse bien y en algunos casos mejor, a través de un dispositivo móvil que cuente con conexión a internet.

Es, sin duda, la oportunidad perfecta para aumentar considerablemente el uso de la bicicleta de forma masiva. Los indicadores son buenos en Bogotá, pero mientras este medio de desplazamiento no logre ser lo suficientemente atractivo para ser priorizado por encima del uso de vehículos particulares y motos, por más que una ciudad como Bogotá siga implementando medidas bien intencionadas, sus efectos no impactarán de manera sustancial en la sociedad. De igual forma sucederá con la caminata, que, si bien ocupa el primer lugar en cuanto a los recorridos de los bogotanos, ocupa el segundo puesto en nivel de accidentalidad; mientras no sea seguro caminar por la ciudad, y las distancias entre servicios no se acorten, seguirá siendo este medio, el más usado, pero con temor.

El Estado tiene que ofrecer garantías para todos los ciudadanos, independientemente del medio de transporte que utilicen; sin embargo, en el caso de los sistemas de transporte público, que es en los que se supone tiene mayor injerencia en la toma de decisiones, se debe procurar no solo la seguridad (asociada a la salubridad) de los pasajeros, sino también de los conductores y en general de las personas que hacen parte de las empresas que prestan dichos servicios, todo esto por medio de la inversión tanto pública como privada, pero además con intervenciones innovadoras que se adapten a esta serie de nuevas necesidades (Coto & Solís, 2020).

Otro aspecto por reconsiderar es el de las restricciones que se hacen en cuanto a la movilidad se refiere. No resulta muy lógico limitar los desplazamientos de la misma forma en todo tipo de ciudades, cuando, por ejemplo, en las más pequeñas, estas medidas pueden ser menos restrictivas (Ruiz et al., 2020). Con esto se lograría también dar una muestra no generalizada del problema, sino más acorde a las necesidades específicas de cada territorio.

Finalmente, y siguiendo a la mayor escala de intervención, aparece el ordenamiento territorial como uno de los principales responsables de las condiciones urbanas que se tienen en las ciudades. La emigración de Bogotá, identificada en las crónicas familiares no es gratuita; es la respuesta principalmente al valor del suelo que en parte ha traído consigo la espe-

culación inmobiliaria que ha impactado la ciudad durante décadas, los altos precios de las viviendas sin duda son un factor que queda pendiente por revisar ante la inminente nece-

sidad de revalidar nuevamente el modelo urbano en el que se vive hoy en día y que ha sido evidente además en cuanto a los cambios en la movilidad en tiempos del COVID-19.

AGRADECIMIENTOS

El presente artículo hace parte de la investigación titulada “Metodología para el análisis de las prácticas de movilidad sostenible en las metrópolis de América Latina (MODURAL) – fase 2”, financiada por el Instituto Francés

de Estudios Andinos y en la cual participan las universidades de Rennes II de Francia, la Pontificia Universidad Católica de Perú y por Colombia, las universidades Nacional, Santo Tomás, Jorge Tadeo Lozano y Piloto.

REFERENCIAS

- Badia Perpinya, A., Cebollada Frontera, À., Vera Martín, A., Gisbert Traveria, M., Mendizábal Riera, E., & Tulla Pujol, A. F. (2021). Land occupation in a municipality of the Metropolitan Region of Barcelona: challenges and opportunities. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 89. <https://doi.org/10.21138/bage.3087>
- Cabana, Á., Etcheverry, L., Herrera, D., Fariello, M. I., Bermolen, P., & Fiori, M. (2021). Efecto de la reducción de movilidad en la segunda ola de COVID-19. *GUIAD-COVID-19*, 11, 1-20. <https://guiad-COVID.github.io/publication/nota11/>
- Checa, J., Martín, J., López, J., & Nel-lo, O. (2020). Los que no pueden quedarse en casa: movilidad urbana y vulnerabilidad territorial en el área metropolitana de Barcelona durante la pandemia COVID-19. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 87, 1-35. <https://www.bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/2999/2802>
- Coto, P., & Solís, J. (2020). Territorios, bien común y derecho a la ciudad: propuestas de acción social en tiempos de crisis COVID-19. *Researchgate*, 10, 83-94. https://www.researchgate.net/publication/341654428_Territorios_bien_comun_y_derecho_a_la_ciudad_propuestas_de_accion_social_en_tiempos_de_crisis_COVID-19
- Delgado, C., & Navarrete, M. (2020). *La movilidad no motorizada en tiempos de confinamiento por COVID-19. El caso de la parroquia Simón Bolívar del cantón Portoviejo* [Trabajo de fin de grado, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/1701>
- Duthilleul, J.-M. (2012). *CirCuler: Quand nos mouvements façonnent la ville*. Éditions Alternatives.
- 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 Chile. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/145918>
- Galvis, C. (2021). Área Metropolitana Bogotá-Cundinamarca: potencialidades, obstáculos y retos. *Revista Ciudades, Estado y Política Universidad Nacional de Colombia*. <https://doi.org/10.15446/cep.v7n3.86625>
- Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Reverté. <https://www.casadellibro.com/libro-sobre-la-movilidad-en-la-ciudad/9788429121186/1610144>
- Pérez, G. (2020). Un jaque a la movilidad urbana sustentable en las ciudades de la confluencia. Una mirada a esta problemática en tiempos de Covid-19. *Cuadernos de Investigación*, 9, 1-15. <http://170.210.83.53/htdoc/revele/index.php/cuadernos/article/view/2972>

- Rodríguez-Valencia, A., Rosas-Satizábal, D., Unda, R., & Handy, S. (2021). The decision to start commuting by bicycle in Bogotá, Colombia: Motivations and influences. *Travel Behaviour and Society*, 24, 57-67. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2021.02.003>.
- Ruiz Sánchez, T., Mars Aicart, L., & Arroyo López, R. (2020). *Movilidad y bienestar durante el confinamiento por Covid-19 en la comunitat Valenciana*. [Trabajo investigativo, Universidad Politécnica de Valencia]. https://www.transportesociedad.es/estudios/Informe_preliminar_encuesta_movilidad_bienestar_COVID-19.pdf
- Saavedra-Camacho, J. L., Iglesias-Osores, S., Alcántara-Mimbela, M., & Córdova-Rojas, L. M. (2021). Movilidades en ciudades de Perú durante la pandemia de COVID-19. *Revista Información Científica*, 100, 1-8. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-993320210001000006&lng=es&tlng=es
- Soberón-Mora, J. A., González-Becerril, J. G., Aguilar-Zepeda, R., & Sandoval-Forero E. A. (2021). Movilidad laboral urbana y COVID-19: Los casos de tres zonas metropolitanas de México. *Papeles de la Población*, 27, 1-22. <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/15912>
- Tanikawa-Obregón, K., & Paz Gómez, D. M. (2021). El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 50, 33-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/rbct.n50.94842>
- Tirachini, A., & Cats, O. (2020). COVID-19 and public transportation: Current assessment, prospects, and research needs. *Journal of Public Transportation*, 22, 1-21. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.22.1.1>
- Zunino Singh, D., Pérez, V., Hernández, C., & Velázquez, M. (2020). Movilidad pública, activa y segura. Reflexiones sobre la movilidad urbana en tiempos de COVID-19. *Prácticas de Oficio*, 25, 1-18. <http://revistas.ungs.edu.ar/index.php/po/article/view/34>