

# CARACTERIZACIÓN SOBRE LOS CAMBIOS EN LA MOVILIDAD URBANA GENERADOS POR LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS (COVID-19) EN BOGOTÁ

## CHARACTERIZATION ABOUT URBAN MOBILITY CAUSED BY COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC IN THE BOGOTÁ CITY

*Flor Yamile Posada Parada<sup>5</sup>, Gloria Milena Valero Zapata<sup>6</sup>,  
Yaquelin Castañeda Novoa<sup>7</sup>*

Como citar: Posada-Parada, F.Y., Valero-Zapata G.M., Castañeda-Novoa, Y. (2021). Caracterización sobre los cambios en la movilidad urbana generados por la pandemia del coronavirus (COVID-19) en Bogotá. DOI:

Recibido: 10 de octubre de 2021

Revisado: 5 de octubre de 2021

Aceptado: 2 de diciembre de 2021

5 Administradora de Empresas, especialista en Gestión de la Calidad, especialista en Salud Laboral y máster en Dirección y Administración de Empresas. Profesora y coordinadora del proyecto PEC, Universidad Nacional de Colombia. Auditora interna en Sistemas Integrados de Gestión, GMP y HACCP, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: fypp510@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8151-3021>.

6 Contadora Pública y máster en Medioambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia. Líder de investigación en la Facultad de Contaduría Pública, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: gloriavalero@usantotomas.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6796-3907>.

7 Contadora Pública, Universidad Santo Tomás. Máster en Estudios de Desarrollo y Gestión, Universidad de La Salle. Profesora de la Facultad de Contaduría Pública, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: yaquelincastaneda@usantotomas.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3655-107X>

**Palabras clave:**  
*Movilidad urbana,  
medidas sanitarias,  
restricciones a la  
circulación, COVID-19,  
medios de transporte.*

**Key words:** *Urban  
mobility, sanitary  
measures, restrictions  
on movement,  
COVID-19, urban  
mobility, mode of  
transport.*

## Resumen

Cifras de contagio y muertes en la capital del país por el COVID-19 llevan a medidas restrictivas de la movilidad que disminuyan la velocidad de contagio. Este artículo explora la percepción de los bogotanos frente a las medidas reglamentarias tomadas por el gobierno local y los cambios en la movilidad antes, durante y después de la pandemia, con ese propósito se utiliza una metodología cualitativa, que implica la revisión bibliográfica del tema y la aplicación de una encuesta virtual. Los resultados muestran diferencias en los dos primeros momentos y una intencionalidad hacia el uso de la bicicleta en la pospandemia, sí factores externos no desdibujaran esta oportunidad con el retorno de hábitos tradicionales como el uso del vehículo particular.

## Abstract

COVID-19 infection and death figures in the country's capital lead to mobility restriction measures that decrease the speed of infection. This article explores the perception of Bogota's people regarding the regulatory measures taken by the local government and the changes in mobility before, during and after the pandemic. For this purpose, a qualitative methodology is used, which involves a literature review of the subject and the application of a virtual survey. The results show differences in the first two moments and an intentionality towards the use of the bicycle in the post-pandemic, if external factors will not blur this opportunity with the return of traditional habits such as the use of the private vehicle.

**JEL clasificación:** I119; L91; L98.

## Introducción

A través de la historia, el mundo ha presenciado diferentes epidemias que han marcado hitos importantes para la humanidad, según Ledermann (2003), la peste negra causó sucesivas pandemias,<sup>4</sup> la primera de la que se tiene información duró sesenta años y se desarrolló durante el siglo VI d. C., aunque existen antiguas referencias de Tucídides, Hipócrates y de Cipriano que se relacionan con esta patología en el siglo III d. C. Se estima que desde 1173 han ocurrido más de 300 epidemias y que en 1518 surgió la primera pandemia de la influenza en Asia debido a la aparición de los viajes, el comercio internacional y la densidad poblacional (Martínez, Manrique & Meléndez, 2007). Las políticas gubernamentales desde entonces han buscado controlar las pandemias alternando entre medidas sanitarias y restricciones a la movilidad urbana a través de cuarentenas, las cuales nacieron en 1374 en Módena, Italia, como un período de aislamiento para los buques que llegaban a lugares donde había enfermedades (Ledermann, 2003).

En el año 2019 apareció el virus **SARS-CoV-2**, causante de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) y la velocidad de transmisión hizo que en tan solo tres meses, se extendiera a los cinco continentes del planeta (Valencia, 2020; Rtve, 2020), situación que tiene estrecha relación con la urbanización porque permite a los patógenos sobrevivir y ser transmitidos gracias a los modos de transporte de personas y mercancías de las grandes ciudades hacia las pequeñas, siendo el transporte en avión el mayor aportante a esta propagación (Ali & Keil, 2007). Si bien

los modos y medios de transporte sirven para el desarrollo social y económico de las

ciudades, también aportan a la propagación de enfermedades, por ejemplo, el cólera era endémico y tardó 30 años para convertirse en una pandemia, puesto que la movilidad no tenía el mismo avance que en la actualidad (Torales & Munguía, 2020).

La COVID-19 es la nueva pandemia que ha llevado a cada país a tomar medidas para afrontar la pérdida de vidas y la crisis de salud, provocando cambios en los diferentes sectores de la economía y en los hábitos de vida de los ciudadanos. El primer caso confirmado de COVID-19 en Colombia fue el 6 de marzo de 2020 en una paciente procedente de Milán, Italia, propagándose rápidamente en Bogotá durante las primeras dos semanas; hasta el momento la gripe de 1918 había sido la más grave registrada en la historia y sus datos demostraban la alteración de la dinámica social en ciudades como Bogotá (Martínez et al., 2006), situación no menos alarmante según las tasas de incidencia y mortalidad por este nuevo virus en la capital del país (Instituto Nacional de Salud [INS], 2020).

La cuarentena fue adoptada por varios países para contener los efectos de la COVID-19, en Bogotá se aplicaron las primeras restricciones a la libre circulación de personas y vehículos que luego fueron replicadas en el ámbito nacional, no obstante, el cierre tardío del aeropuerto se relacionó con el crecimiento veloz de contagios y muertes, dado que en marzo el 80 % de los casos confirmados habían ingresado por allí (Torrado, Rivas & Fowks, 2020).

Las medidas antes descritas, según un estudio realizado por la Universidad de

<sup>4</sup> La Organización Mundial de la Salud define la pandemia como la propagación mundial de una nueva enfermedad (OMS, 2010).

Southampton del Reino Unido por Shengjie y otros (2020) sobre la efectividad del aislamiento masivo para contener la COVID-19, tienen una estrecha relación entre el aislamiento y la disminución de la velocidad de contagio; el estudio indica que de haberse tomado las medidas con anterioridad en China se habría evitado el 67 % de todos los casos en este país, lo cual coincide con las fluctuaciones que tuvo Bogotá en el número de casos y la ocupación de las Unidades de Cuidados Intensivos (ucis). Durante las cuarentenas estrictas, la apertura de algunos sectores, el cierre tardío del aeropuerto, así como con las medidas del Gobierno nacional, por ejemplo, el día sin IVA, fueron situaciones que contribuyeron a elevar la ocupación de las ucis que pasaron del 77 % al 90 % (Observatorio de Salud de Bogotá, 2020), mostrando la correspondencia entre la circulación de personas con la velocidad de propagación del virus.

Teniendo en cuenta este contexto y que explícitamente en Bogotá no se encuentran investigaciones que analicen los medios de transporte, los hábitos de los ciudadanos antes y durante la COVID-19, la percepción frente a las medidas sanitarias y restrictivas de la movilidad implementadas durante la pandemia y la visión respecto a la nueva realidad de Bogotá en la pospandemia, entre otros; este estudio tiene como objetivo caracterizar los cambios en la movilidad urbana generados por la pandemia del coronavirus (COVID-19) en Bogotá. Para ello, se identificaron las estrategias para la movilidad urbana implementadas a partir de las medidas reglamentarias y se determinaron los comportamientos de movilidad urbana antes y durante la pandemia del coronavirus COVID-19, así como las tendencias asociadas a la nueva cultura de la movilidad urbana pospandemia.

Con base en lo anterior, este documento desarrolla los siguientes apartados:

inicialmente se presentan los antecedentes y el marco teórico, los cuales son producto de la revisión bibliográfica sobre la historia y desarrollo de las pandemias, así como su conexión con la movilidad urbana para comprender el comportamiento de la COVID-19 y la efectividad de las medidas tomadas en el ámbito colectivo e individual en la reducción de casos y muertes; en el tercer apartado se describe la metodología utilizada, haciendo especial énfasis en el diseño, aplicación y criterios de análisis del instrumento de indagación. En el cuarto apartado se concretizan los resultados, que evidencian las problemáticas de movilidad que ya tenía la capital y como la llegada de este virus las agravó. De igual modo, se obtuvo información sobre las preferencias de movilidad según estratos y tipo de vehículo durante la pandemia en Colombia (Guzmán, Oviedo, Arellana & Moncada, 2020); la percepción con relación al transporte público (Mojica, Lynn, Pérez, Navas & Abad, 2020); las políticas de movilidad y gestión de las pandemias en las ciudades latinoamericanas (Villamizar & Ardila, 2020); los retos de la movilidad urbana sostenible pospandemia (González, 2020), entre otros. Finalmente, se presenta algunas consideraciones relacionadas con las tendencias en movilidad urbana y el uso de los medios de transporte pospandemia.

## Antecedentes

La movilidad urbana es un tema importante por analizar en el marco de la pandemia de la COVID-19, considerando que se reconoce como una pieza clave para el entendimiento, monitoreo, contención y prevención de las pandemias (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, 2020). En el ámbito internacional se han realizado estudios que

abordan las medidas tomadas por países de Europa, Asia, Latinoamérica, norte de África, Norteamérica, Oceanía y Oriente Medio en este aspecto, en términos de restricciones y medios permitidos para prevenir el contagio por la COVID-19; en algunos países se ha recomendado caminar y montar bicicleta como forma de movilización, en otros se ha recomendado además de estos medios, usar el vehículo particular y la moto (Gobierno de España y Ministerio de Transportes, 2020; Movilidad y Agenda Urbana, 2020).

Particularmente, en España se ha promovido el uso de la bicicleta como uno de los medios individuales que pueden favorecer la movilidad urbana durante y después de la pandemia sin que se propague el virus (Red de Ciudades por la Bicicleta, 2020); en China se realizó un estudio que presenta la tendencia de su población por la compra de vehículo antes y después de la pandemia como un medio de transporte individual seguro para evitar el contagio (Global Market Research and Public Opinion Specialist [Ipsos], 2020); y en Argentina se plantearon una serie de iniciativas para enfrentar el impacto económico y social de la pandemia en el transporte público de la ciudad de Córdoba (Universidad Nacional de Córdoba, 2020).

Por otra parte, se han realizado encuestas con el fin de dar respuesta a una serie de preguntas sobre el futuro del transporte y las percepciones cambiantes sobre la movilidad (Gleave, Whitcroft, Dalton & Pardo, 2020). En Latinoamérica se encuestaron a 33.000 personas de Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México, Guadalajara, Guayaquil, Montevideo, Río de Janeiro, Santiago y Sao Paulo para entender cómo la pandemia de la COVID-19 ha cambiado la percepción de los usuarios con relación al transporte público (Mojica *et al.*, 2020).

Se debe agregar que Google (2020) ha publicado informes de movilidad local de diferentes países a partir de datos agregados y anonimizados provenientes de usuarios que han activado el historial de ubicaciones, dicha información muestra los cambios en la movilidad de las personas como consecuencia de las políticas que se han establecido para combatir la COVID-19. Al respecto, Daher y otros (2020) han debatido la necesidad de emprender acciones urgentes durante la pandemia, vinculadas a cambios en el largo plazo que promuevan el rediseño del transporte para un nuevo futuro. En esta misma línea, Schneider (2020) menciona la importancia de establecer acciones para mejorar el transporte público y convertirlo en una opción viable durante y después de la pandemia, por ejemplo a través de aplicaciones que permitan hacer pagos, asignar asientos, entre otros; por otro lado, la Unión Internacional de Transporte Público (2020) describe una serie de retos críticos a los que se enfrentan las empresas que prestan el servicio público de transporte, teniendo en cuenta aspectos como la reducción de ingresos en el sector y el incremento de los gastos para desinfectar y aplicar medidas de distanciamiento al interior de los vehículos así como en la infraestructura.

En lo que concierne a Colombia, algunos de los estudios realizados sobre los efectos de la pandemia de la COVID-19 han incluido la movilidad, como el caso de Guzmán y otros (2020), que aplicaron una encuesta a 1.944 personas e identificaron cambios en los viajes realizados en automóvil y a pie, así como en los tiempos y costos. Otras iniciativas similares como la de la University College London en Londres, la Universidad de los Andes en Bogotá, la Universidad del Norte en Barranquilla y la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá (2020) han indagado sobre los cambios en los medios de

transporte utilizados, los tiempos y gastos de viaje, para entender las alteraciones en los patrones de movilidad y actividad de las personas durante las medidas de control de la COVID-19 en el país. Por otra parte, Mejía (2020) provee datos preliminares sobre los costos relacionados con las medidas de contención para Colombia, afirmando que dentro de los sectores más afectados se encuentra el comercio y el transporte con un (29 %) de su operación.

En lo que se refiere específicamente a Bogotá, Rodríguez (2020) ha planteado el gran reto que tiene la ciudad frente a reinventar los sistemas de transporte, dado que la aglomeración de personas en Transmilenio es insostenible para la prevención del contagio. No obstante, no se han realizado estudios en la ciudad que caractericen los cambios en la movilidad urbana generados por la pandemia de la COVID-19, en aspectos particulares como los medios de transporte utilizados, el tiempo de duración de los recorridos, las razones por las cuales se han movilizad o la frecuencia con la cual salen de sus casas, entre otros.

## Marco teórico

La movilidad, según Ramírez (2009), “es una cualidad o atributo de los individuos referida a su capacidad de movimiento” (p. 2), que ha evolucionado significativamente a través del tiempo, de la mano de diferentes factores, entre los que se puede resaltar: el desarrollo económico de las sociedades e implícitamente de las ciudades, las relaciones de trabajo y la tecnología que las sostiene; claramente es una actividad que se enmarca en las “ciudades de la globalización” caracterizadas por un “crecimiento extendido de la superficie (...) y límites difusos” (Gutiérrez, 2012, p. 62),

producto de los procesos de urbanización mundial.

Actualmente hace referencia al desplazamiento de las personas de un sitio a otro (Velásquez & Carmen, 2015), dichos desplazamientos están asociados a la libertad de moverse, al igual que al acceso de los medios de transporte para tal fin, lo anterior desde la concepción de que la movilidad es una actividad mediada por actores sociales y, por tal razón, va más allá de un simple hábito, en tanto se puede aprehender, preparar y diseñar alrededor de lo que concibe o se desea de ciudad. Al respecto, algunos autores hablan de movilidad urbana porque parte de las dinámicas de la ciudad en el espacio que la define. Pensarse la movilidad es un ejercicio encaminado a mejorar la calidad de vida de los habitantes de un territorio, es decir, articular la racionalidad del transporte y el urbanismo juntamente con la planificación urbana (Serrano, 2014); “lo que implica el disfrute del espacio urbano por todos los ciudadanos o, lo que es lo mismo, el acceso a los servicios” (Velásquez & Carmen, 2015, p. 46).

En ese marco de ideas, la movilidad se asocia al “deseo del individuo de alcanzar determinado destino y la capacidad del individuo” (Pontes, 2019, citado en Velásquez & Carmen, 2015, p. 48). En el marco de las capacidades se encuentran dos modos de transporte: motorizados y no motorizados, los cuales se ven reflejados en diferentes medios de transporte como instrumentos que permiten realizar los desplazamientos, cumpliendo con una serie de condiciones que los tipifican socialmente, de tal forma que se encuentran: los medios no motorizados (desplazamientos a pie o en bicicleta), que se caracterizan por su carácter universal (Velásquez & Carmen, 2015); los transportes de uso colectivo, denominados también como públicos, democráticos o masivos (buses o microbuses), que tienen

como principal propósito “el desplazamiento simultáneo de grandes volúmenes de pasajeros a lo largo de corredores con elevada densidad de demanda” (Dangond, Jean-François, Monteoliva & Rojas, 2011), en Latinoamérica esta categoría es particular en el uso del Transporte Masivo Rápido de Buses (TMRB);<sup>5</sup> y finalmente los transportes privados como el automóvil particular o la moto (Velásquez & Carmen, 2015).

Por tanto, se puede concluir que la movilidad se encuentra condicionada por el nivel socioeconómico de las personas, aspecto que por la naturaleza de las ciudades contribuye a la desigualdad e implícitamente afecta la calidad de vida de los individuos con menor capacidad económica; adicional a que coexisten otras variables como lo cultural, la moda, la sostenibilidad o el cuidado con el ambiente que han venido tomando fuerza en las decisiones de movilidad (Dangond *et al.*, 2011). Al respecto, Daniels y Warne (1983) y Miralles (2002, citados en Velásquez & Carmen, 2015) “coinciden en que el mayor desafío de la movilidad urbana es incrementar el transporte público y reducir el uso del automóvil” (p. 46).

Adicional al ingreso económico, existen otros factores que también inciden en las decisiones de movilidad de las personas y se encuentran relacionados con: el género, la edad, las actividades económicas y el nivel educativo, de tal forma que los hábitos relacionados con el uso del transporte serán distintos en cada grupo socioeconómico (Alcântara, 2010).

Por otro parte, es importante resaltar la existencia de dos enfoques tradicionales de movilidad: el de demanda y el de oferta, el primero centrado en “estudio

sistemático de los flujos urbanos a través de modelamientos” (Serrano, 2014, p. 2), mientras que el segundo enfoque hace una apuesta en las redes de interconexión urbana como un mecanismo de organización de las actividades desarrolladas en el territorio (Serrano, 2014).

Como producto de las dinámicas actuales de globalización económica y el constante crecimiento de las ciudades se ha comenzado a hablar de movilidad sostenible, como aquella que garantiza “un sistema de transporte ambientalmente sustentable que no perjudica a sus habitantes o el ecosistema, que satisfaga las necesidades de desplazamiento de sus habitantes” (Velásquez & Carmen, 2015, p. 49); claramente un modelo de movilidad que propenda por políticas que articulen e integren los habitantes de las ciudades centrado particularmente en el transporte público de uso colectivo, destacándose los sistemas de metro ligero. En general, la movilidad sostenible implica procesos serios de planificación urbana que respondan al modelo de ciudad que se quiere, es decir, que se logre vincular aspectos como: la eficacia, oferta y combinación de los transportes motorizados y no motorizados, la estructura urbana, las distancias a recorrer y la accesibilidad (Velásquez & Carmen, 2015); en síntesis, un modelo que priorice las personas sobre los vehículos (Dangond *et al.*, 2011).

Como lo afirmó Kaufmann (2008, citado en Dangond *et al.*, 2011) “las ciudades se alimentan, cambian y se reproducen a partir de la movilidad de sus habitantes” (p. 490). Por ello, la movilidad urbana es un factor clave en las pandemias porque puede ser un foco de expansión o de

<sup>5</sup> Al respecto, es importante resaltar que en Latinoamérica, “la primera ciudad en implementar este modelo fue Curitiba, durante los años 70” (Velásquez & Carmen, 2015, págs. 88); seguida por experiencias más recientes como en “Quito los trolebuses, en Santiago de Chile el Transantiago, en Bogotá el Transmilenio, en Medellín el Metroplús, en Barranquilla el Transmetro o en Cali el Metrocali” (Velásquez & Carmen, 2015, pág. 88). El sistema de transporte TMRB está integrado por vehículos con amplia capacidad, facilidades de acceso y nueva tecnología que circulan por carriles exclusivos con paradas fijas, lo cual contribuye a disminuir los tiempos de recorrido (Dangond, et al., 2011; Velásquez & Carmen, 2015).



gestión, monitoreo y control de las mismas; al respecto, la Organización Mundial de la Salud establece que las pandemias son producto de “la propagación mundial de una nueva enfermedad” (OMS, 2010), teniendo en cuenta que los virus gripales usualmente tienen un origen geográfico específico y “el riesgo de infección y su letalidad son claramente potenciadas por el tamaño y la densidad de las concentraciones humanas” (Torales & Munguía, 2020, p. 2). La capacidad de cobertura geográfica y la velocidad a la que se dispersa un virus gripal está directamente relacionada con la movilidad humana, como se evidencia con la COVID-19 que “inició en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China y logró alcanzar todos los continentes en menos de 4 meses” (Torales & Munguía, 2020, p. 4).

Por tanto, la movilidad humana es un factor que puede controlarse y frente a lo cual se requiere de “políticas e intervenciones sociales, tácticas y tecnológicas (...) con la intención de crear cambios positivos a largo plazo” (ISGlobal, 2020, p. 4), desde la comprensión de su impacto en la salud de las personas. En consecuencia, los diferentes gobiernos en el mundo, para hacerle frente a la pandemia, optaron por restringir la movilización de personas, como una estrategia antigua pero segura que disminuyera la movilidad y expansión de la enfermedad, producto del contacto entre individuos debido a las aglomeraciones (Schneider, 2020).

En síntesis, la actual pandemia ha impactado de forma directa la salud, la economía, los hábitos y estilos de vida de la población mundial, no obstante, también puede ser una oportunidad para revisar el modelo económico y repensarse opciones más inclusivas y amigables con el ambiente; particularmente desde la movilidad urbana

se deberían “redefinir los modelos de transporte y mejorar su oferta y avanzar hacia la incorporación efectiva de (...) medidas para migrar hacia modelos de bajo uso de carbono” (Schneider, 2020, p. 7). Se espera que el período de pospandemia se enmarque en cambios significativos en los hábitos de movilidad, de tal forma que se priorice caminar, el uso de bicicleta o de Vehículos de Movilidad Personal (VMP), compartir vehículo y masificar el comercio internacional, el teletrabajo o los trabajos con horarios flexibles que disminuyan la congestión en horas pico del transporte público. En concreto, los retos se centran en “la accesibilidad a los diversos modos de transporte y su intermodalidad” (Torales & Munguía, 2020, p. 9).

## Metodología

Esta investigación es de carácter cualitativo con un enfoque descriptivo, en tanto se fundamenta en los hábitos de movilidad de los bogotanos antes y durante la pandemia, adicional a sus percepciones sobre cómo serán sus comportamientos y rutinas en la pospandemia. En ese orden de ideas, tiene como propósito caracterizar los cambios en la movilidad urbana generados por la pandemia del coronavirus (COVID-19) en Bogotá. Para tal fin, el estudio se desarrolló en dos fases:

**Fase I:** esta fase es el resultado de la revisión bibliográfica, así como del respectivo análisis documental de la información secundaria obtenida de bases y herramientas de búsqueda científica como: Redalyc, Scielo y Google Scholar. Este ejercicio permitió construir los apartados de antecedentes, marco teórico y normativo del documento, y aportó a la discusión en los resultados. Al



respecto, es importante resaltar que los criterios de búsqueda fueron: movilidad, movilidad urbana, medios de transporte, planes de movilidad en el marco de las pandemias, con énfasis en la COVID-19. Los documentos fueron analizados siguiendo la clasificación de movilidad antes, durante y pospandemia; se revisaron las aproximaciones teóricas, los resultados obtenidos producto de las metodologías implementadas y las conclusiones. Así mismo, la revisión documental contribuyó al planteamiento de las categorías de análisis en las que se estructuró el instrumento aplicado en la Fase II.

**Fase II:** se procedió a implementar la encuesta,<sup>6</sup> que tenía como propósito indagar sobre los medios de transporte y los hábitos de los ciudadanos antes y durante la COVID-19, la percepción frente a las medidas sanitarias y restrictivas de la movilidad implementadas durante la pandemia y la visión respecto de la nueva realidad de Bogotá en la pospandemia.

Los resultados de la encuesta se analizaron mediante estadística descriptiva haciendo los respectivos cruces entre las variables sociodemográficas y las respuestas relacionadas con los tres grandes momentos, antes, durante y después de la pandemia. Es importante resaltar que el número de respuestas a la encuesta estuvo determinado por la saturación, es decir, se procuró tener al menos un encuestado que habitara en cada una de las localidades de la ciudad y que perteneciera a cada uno de los estratos sociales determinados en la ciudad. Finalmente, los resultados de las percepciones de los encuestados se contrastaron con las experiencias en otros, que permitió evidenciar los aspectos a profundizar sobre el tema, justamente por las distintas conexiones que se pueden realizar con el tema central.

## Resultados

### Marco legal

En Colombia se declaró el estado de emergencia por la COVID-19 a partir de la confirmación del primer caso de contagio el 6 de marzo de 2020, lo que ha permitido que el presidente de la República expida normas sin que se requiera trámite en el Congreso de la República para controlar y mitigar los impactos en la población (Constitución Política de Colombia, 1991).

La legislación nacional cuenta con un amplio compendio normativo analizado en el presente documento únicamente en lo relativo a la movilidad urbana (ver Anexo A), a través del cual se ha venido prorrogando las medidas de aislamiento preventivo obligatorio, período conocido como cuarentena, tiempo que se extendió por fases con nuevas excepciones y restricciones a la movilidad de las personas y los vehículos por un tiempo superior a cinco meses. Durante este periodo, se inició una reapertura por sectores económicos desde el 4 de mayo liberando algunas de las restricciones hasta llegar a la reapertura total en el país desde el 1 de septiembre, tal como se muestra en la siguiente ilustración como estrategias generales para reducir la movilidad urbana y disminuir la velocidad de propagación del virus.

Figura 1. *Actuaciones normativas por la COVID-19 en Colombia y en Bogotá.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación.

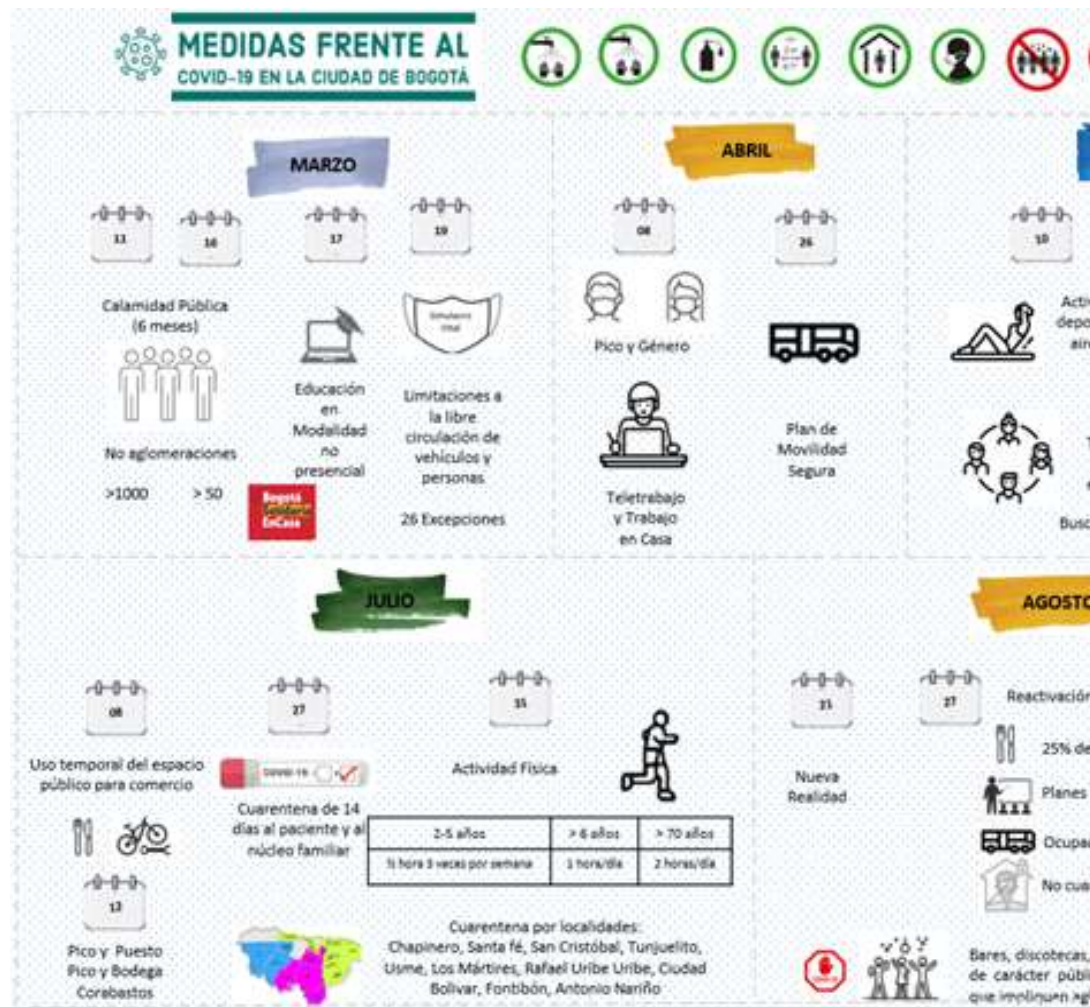
Una vez el Gobierno nacional pasó del aislamiento preventivo obligatorio del 25 de marzo al 31 de agosto al aislamiento selectivo del 1 de septiembre al 30 de noviembre de 2020, período para el cual la Alcaldía de Bogotá estableció la calamidad pública por un período de 6 meses, las restricciones a la movilidad de personas y vehículos pasaron a una nueva realidad con el propósito de apoyar la reapertura económica sin exceder el cupo epidemiológico. Esto significó que las organizaciones debieron reducir la cantidad de empleados que se movilizaban por la ciudad, ya que se buscó que solo la mitad de los capitalinos salieran a las calles para evitar aglomeraciones (Hernández, 2020).

De este modo, los gobiernos locales encabeza de los alcaldes y gobernadores tomaron sus propias medidas en concordancia con los lineamientos nacionales. Para el caso de Bogotá, la alcaldía dispuso el recinto ferial Corferias como un centro hospitalario transitorio a tan solo un mes de haber llegado el virus al país, estrategia implementada con la intención de atender a pacientes no contagiados por la COVID-19 y prevenir un posible colapso del sistema de salud por la pandemia; como resultado se logró controlar el primer pico de la pandemia y se procedió a su desmonte el 30 de septiembre de 2020.

Por otra parte, se establecieron medidas que iniciaron con un simulacro de aislamiento obligatorio desde el 19 hasta el 24 de marzo del 2020, buscando el aprendizaje y adaptación de la ciudadanía a la cuarentena nacional obligatoria; luego se adoptó el pico y género durante el cual salía el género femenino en día par y el masculino en día impar. Esta última medida fue reemplazada por el pico y cédula que permitía a los bogotanos realizar trámites o compras según el último dígito de su documento de identificación y el número de la fecha impar o par, evitando conflictos relacionados con la identidad de género. A pesar de las medidas tomadas, se impusieron comparendos a los ciudadanos que no hicieran uso obligatorio del tapabocas, ni respetaran las medidas de aislamiento es

Figura 2. Infografía de las estrategias frente a la COVID-19 en la ciudad de Bogotá.

Fuente:  
Elaboración propia con base en la normatividad emitida por la Alcaldía Mayor de Bogotá (2020).



En consecuencia, y evitando el colapso en las ucis, la alcaldía estableció aislamiento obligatorio o cuarentenas por localidades en dos grupos durante 14 días para evitar las muertes por COVID-19 en algunos sectores de Bogotá que presentaron un pico de contagio elevado con riesgo en alerta naranja y roja, como lo indican los resultados preliminares de la Universidad de los Andes, la Universidad de Ibagué y el Centro Nacional

de Consultoría sobre datos con cuarentena de 64 días y sin cuarentena (SISCOVID, 2020). También se establecieron 23 zonas de cuidado especial en concordancia con las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), que comprenden aquellos espacios donde hubo mayores niveles de contagio y se hizo una vigilancia epidemiológica permanente para evitar nuevos contagios y rebrotes.

estrategias que propendan por las medidas de bioseguridad: el registro en una plataforma para las empresas y establecimientos que inician actividades autorizadas; el teletrabajo y trabajo en casa; el tratamiento y cuidado especial para las zonas de aglomeraciones comerciales de ventas informales; la prohibición del consumo de bebida embriagantes en espacios abiertos y, por el momento, no se permiten actividades que impliquen aglomeración masiva de personas; el monitoreo epidemiológico a las zonas de cuidado especial; y la implementación del programa de Detección, Aislamiento y Reporte (DAR).

### ***Descripción de los encuestados***

Para el análisis de las variables sociodemográficas se optó por seguir los planteamientos de Eberlein (1928, citado en Cox, 2016), agrupando las variables de género, estrato social, localidad en la que vive, actividad principal, entre otras, y haciéndolo por generaciones. Lo anterior reconociendo las particularidades que se pueden asociar a los individuos con edades similares, desde la comprensión del devenir histórico y el contexto en que cada una se enmarca (Carpintero & Lafuente, 2007). Al respecto, en la Tabla 1 se presenta la categorización de los encuestados de acuerdo con las seis generaciones reconocidas en la era digital, teniendo en cuenta que dependiendo del autor se encuentran sutiles diferencias en el rango de edad de cada generación, por tal razón se tomó como referente el informe del Coolhunting Group (2017).

Finalmente, y dada la reapertura económica, se restringió en Bogotá la salida de sus hogares a las personas con condiciones de salud asociadas a la hipertensión, obesidad y diabetes por considerarse población vulnerable con alto riesgo de contagio y de difícil recuperación, se recordó que el cuidado individual es vital para la nueva realidad de Bogotá y para evitar un rebrote de contagios. La Alcaldía de Bogotá ha continuado con las

Tabla 1.  
*Caracterización de los encuestados por generación y género.*

Generación	Características Principales	Fecha de Nacimiento	Edad	Género	
				F	M
Generación Silenciosa	Solo el 15 % usa internet. Quieren estar en contacto con sus seres queridos. El aislamiento y la soledad son dos de sus grandes problemas. Prefieren las compras en establecimientos.	1925-1944	76-95	0	2
Baby Boomers	Su salud es prioridad, quieren permanecer activos. Compran online igual que los millenials.	1945-1964	56-75	12	17
Generación X	Gustan de viajar, más que ir de compras. Llevan una vida social activa. Ejercicio físico es prioritario para ellos.	1965-1979	41-55	42	48
Generación Y o Millenials	Valoran las experiencias sobre los objetos. Son conocidos como la generación optimista.	1980-2000	20-40	171	125
Generación Z o Centenial	Son nativos digitales. Gustan de comprar en tiendas físicas. Conectados tecnológicamente.	2001-2011	9-19	7	3
Generación Alpha o "Google kids"	Generación digital desde su nacimiento.	2012-2020	0-18	0	0
SFN	No dieron fecha de nacimiento.			7	6
<b>Total</b>				<b>239</b>	<b>201</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de (Coolhunting Group, 2017; Grupo ACIR, s. f.).



Siguiendo la clasificación generacional, los encuestados están representados por mujeres en un 54 %, de las que el 39 % pertenecen a la Generación Y, que tiene tendencias relacionadas con trabajar en opciones diferentes que no impliquen cumplir horarios o trabajar desde un lugar en particular, por ello prefieren el **home office**. Así mismo, es una generación con un claro sentido ecológico, que implica comportamientos amigables con el ambiente, desde el uso de medios de transporte alternativos, hasta no comer carne. Seguidas por un 11 % representados por hombres de la Generación X, que se caracterizan por alcanzar importantes cargos en las organizaciones en las que se desempeñan de la mano de una formación más allá del pregrado (Grupo ACIR, s. f.).

Frente a la formación académica, la Generación Y lidera los resultados con un 35 % de formación universitaria y con un 15 % de formación posgradual, aspecto que es muy característico de esta generación, en tanto se mencionan aspectos relacionados con su “deseo de aprender” (Kirschbaum, 2016, p. 40). Seguida por la Generación X con un 12 % en formación posgradual, que es propio de esta generación, en la medida en que “están preocupados por su preparación, y buscan en la medida de sus posibilidades estudiar algo más que sólo la universidad, por tal razón los MBA se han vuelto tan populares” (Grupo ACIR, s. f., p. 21).

Teniendo en cuenta que Bogotá con un área urbana de aproximadamente 365 km<sup>2</sup> “concentra el (22 %) de la población nacional siendo la octava ciudad más densa de Sur América” (ONU, 2019; Cámara de Comercio de Bogotá, 2019, p. 14), los resultados de localización de los encuestados son coherentes con las zonas más densas de la ciudad, que se encuentran ubicadas mayoritariamente en las localidades de Suba, Engativá y Kennedy. No obstante, la

estratificación no permite realizar ningún tipo de análisis correlacional justamente por la diversidad que se evidencia al interior de las localidades.

Las principales actividades económicas que son desarrolladas por los encuestados se encuentran focalizadas en asalariados con el 47 %, trabajadores independientes con el 20 %, estudiantes con el 3 %, desempleados con el 11 % y cuidado del hogar con el 8 %. En cuanto a dónde desarrollan estas actividades, el 33% indicó que lo pueden hacer en casa, mientras el 67 % afirma que deben desarrollar su actividad económica fuera de la casa. Frente a la actividad principal se encontró que las personas que se autodenominaron asalariados afirmaron en un 38 % que su actividad no se puede realizar en la casa, seguidos por los independientes con el 13 %. En este sentido, el estudio permite evidenciar que los asalariados están supeditados a las dinámicas y exigencias propias de la actividad, lo que no les permite hacer trabajo en casa.

### **La movilidad en la ciudad de Bogotá antes de la covid-19**

La movilidad en Bogotá la ha categorizado como la ciudad más congestionada del país y la tercera en el ámbito mundial donde un ciudadano pierde aproximadamente 272 horas al año en el tráfico (INRIX Global Traffic Scorecard, 2019). Esto podría obedecer, por una parte, al incremento de más del doble del parque automotor de vehículos particulares, por otra parte, al regular y mal estado (47 %) de la malla vial, según datos del Observatorio de movilidad de la región Bogotá-Cundinamarca para el año 2018 (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019). Así mismo, cada 5,6 minutos ocurre un siniestro vial, siendo



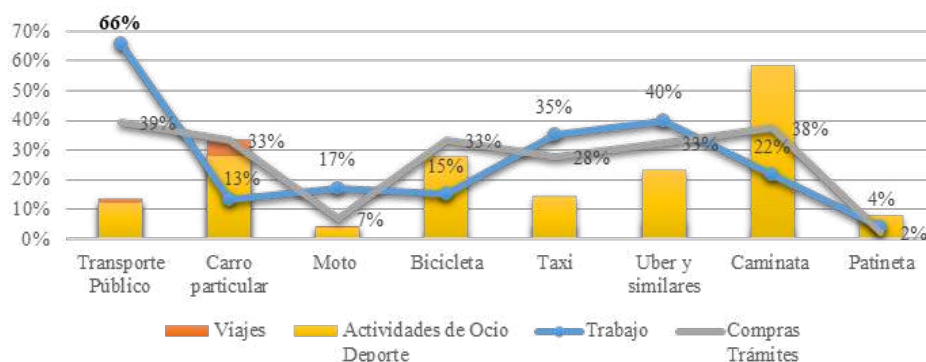
los principales actores los automóviles particulares (69 %) y las motocicletas (33 %), con aumento de la frecuencia en horas pico (Alcaldía de Bogotá, 2019a), con víctimas fatales para los motociclistas, los peatones, los usuarios de carro particular y los ciclistas (ANSV, 2019). Además, Bogotá es una ciudad que tiene su aparato productivo concentrado en determinadas localidades, mientras otras se caracterizan por ser los dormitorios de los bogotanos, situación que contribuye a incrementar el número de desplazamientos con un tiempo promedio de viaje de 55 minutos entre el hogar y el lugar donde se realiza la actividad principal (ONU, 2019; Cámara de Comercio de Bogotá, 2019).

Para poder analizar el impacto de la pandemia en la movilidad es importante conocer los datos de la encuesta de movilidad de la Alcaldía de Bogotá (2019b), en la que se refleja que los hombres bogotanos se movilizan a trabajar y estudiar de manera preferente a través de la caminata, el carro particular, el transporte público y la bicicleta, mientras que las mujeres prefieren la caminata, el transporte público, el carro particular y el servicio de taxi. La misma encuesta muestra que antes de la pandemia los estratos socioeconómicos bajos hacían mayor uso de la caminata, Transmilenio, la moto y la bicicleta, en cambio los estratos altos hacían mayor uso de medios de transporte no sostenible como el carro particular, el taxi y el transporte público, aunque es importante mencionar que los hombres en los estratos altos son quienes más se han comenzado a desplazar en patinetas.

Al realizar una comparación sobre los modos de transporte utilizados entre los años 2011 y 2019 por estratos, se encuentra que el uso del vehículo disminuyó en los estratos 5 y 6, aspecto que se ve compensado por un aumento en el uso de Uber y la caminata; situación distinta para los estratos 1, 2 y 3 donde bajó la caminata

y creció el uso del transporte público (Transmilenio y Alimentador) (Alcaldía de Bogotá, 2019b). En cuanto a la bicicleta, la moto y el Uber (denominado ilegal en el informe) aumentó su utilización en todos los niveles socioeconómicos, mientras que el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) disminuyó en todos los estratos, así como el transporte en modalidad especial en los estratos 4, 5 y 6. Por otro lado, se hace evidente la importancia que viene tomando la bicicleta cuyo competidor directo en número de viajes diarios es el carro particular (Alcaldía de Bogotá, 2019b).

En el instrumento aplicado en el presente estudio, los bogotanos manifestaron tener como medios de transporte antes de la pandemia el transporte público (78 %), la caminata (75 %), Uber (63 %), carro particular (57 %) y servicio de taxi (53 %); la bicicleta era utilizada por un 45 % de los encuestados. Si de tiempos se trata, el transporte público, Uber, la bicicleta y la moto son las opciones más utilizadas por los estratos 2, 3 y 4, mientras que por razones de seguridad y confort el resto utilizaba Uber, el carro particular y el taxi, que es claramente coincidente con la encuesta de movilidad de la Alcaldía de Bogotá (2019). Por otro lado, el medio de transporte menos utilizado por los capitalinos era la patineta (90 %). En lo referente al tiempo de recorrido, el 76 % de los bogotanos afirmaron que antes de la pandemia gastaban una hora o menos en llegar al lugar donde realizaban su actividad principal, un 22,7 % indicó que su recorrido tomaba más de una hora y apenas un 1 % indicó no movilizarse antes de la pandemia. Ahora bien, los hábitos de movilidad antes de la pandemia se muestran en la Figura 3.

Figura 3. *Medios de transporte según actividades antes de la COVID-19*

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Al comparar estos resultados con la encuesta de la Alcaldía de Bogotá (2019b) se puede inferir la importancia del transporte público para la ciudad a pesar de que solo un 1% de los encuestados considera que este es amigable con el medio ambiente, un 13% indica que la caminata ayuda al cuidado ambiental, al igual que la bicicleta con un 12%, no obstante, llama la atención que en las otras opciones la relación fue de 0%, lo que podría llevar a pensar en la falta de conciencia ambiental en la movilidad urbana y los esfuerzos que allí debe hacer el gobierno local.

### **La movilidad en la ciudad de Bogotá durante la pandemia**

Debido a la aparición de la COVID-19, fueron implementadas restricciones a la libre circulación de las personas y los vehículos de manera estricta dado el progreso de contagios y muertes en el país. Colombia llegó a ocupar el 5° lugar en el mundo por las cifras de casos positivos (Coronavirus Colombia, 2020). Las medidas tomadas tuvieron adeptos y

detractores en cuanto a las cuarentenas, ya que visibilizaron las desigualdades sociales y las deficiencias en los sistemas de salud (Villamizar & Ardila, 2020), el desempleo aumentó 6 puntos porcentuales en agosto con relación al mismo período en el 2019 (DANE, 2020). Al respecto, un estudio de la Universidad de los Andes para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mostró que la inactividad del 100% de sectores económicos aumentó la desocupación en actividades de minas y canteras, construcción, alojamiento y servicios de comida, actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y servicios privados a los hogares y entre el 40% y el 90% para las actividades que contaban con excepciones (Álvarez, León, Zambrano & Zuleta, 2020).

Esta situación que derivó en un Producto Interno Bruto (PIB) del 1,1% y en personas en situación de pobreza que no pudieron adoptar correctamente las medidas sanitarias, en tanto que el 70% de estos

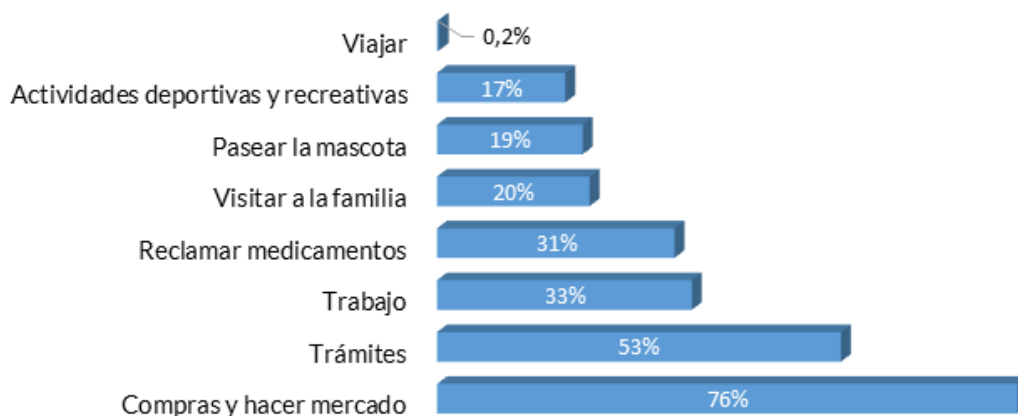
hogares hay personas que trabajan en el mercado informal (Pinilla, Ramírez & González, 2020). Sumado a esto la estructura de las empresas en Bogotá es en un 91,4 % microempresas; donde el 6,1 % son pequeñas; el 1,8 % medianas y el 0,66 % son grandes. Ahora bien, las localidades de la capital que cuentan con el mayor número de micronegocios son Suba, Kennedy, Engativá, Usaquén y Chapinero (Secretaría Distrital de Planeación, 2020), que coinciden con los lugares donde se realizaron las cuarentenas sectorizadas por el alto número de casos.

En contraste con lo anterior, el 86 % de los ciudadanos encuestados manifestaron estar de acuerdo con las restricciones de movilidad durante la pandemia, argumentando motivos como la necesidad de disminuir las aglomeraciones de personas, garantizar el distanciamiento social, prevenir el colapso del sistema de salud y evitar el aumento exponencial del contagio. En este sentido, relacionaron como beneficios directos e indirectos la disminución del tráfico vehicular, el mejoramiento del medioambiente, la disminución en la cantidad de usuarios en el transporte público, el aumento en el uso de la bicicleta, la disminución del consumismo extremo y de la movilidad de personas por razones recreativas o de ocio. En general sus autorreflexiones giran en torno a que las medidas tomadas respecto a la movilidad han sido eficientes y necesarias, dado que no todo depende del autocuidado y sin estas las personas no hubieran disminuido su movilidad ni las empresas hubieran cambiado su forma de trabajar.

Sin embargo, es relevante reconocer que dichas medidas tienen también consecuencias sociales y económicas, “especialmente en lugares donde las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos son una de las principales barreras para poder adquirir bienes y servicios de la población” (Universidad de

los Andes, 2020, p. 2). Por consiguiente, quienes no han estado de acuerdo con las restricciones de movilidad sostienen que han sido muchas las limitaciones para salir y que no han sido eficientes, lo que ha promovido situaciones de incumplimiento por parte de los ciudadanos, corrupción por parte de las autoridades, aumento del desempleo y la inseguridad para movilizarse en bicicleta, ciclorutas improvisadas, motociclistas fuera de control y en general, un impacto económico negativo en diferentes sectores. En este contexto, consideran que las medidas tomadas han sido innecesarias y que es importante aprender a vivir con el virus, a partir del autocuidado.

En la Figura 4 se muestran las actividades por las que debieron movilizarse los bogotanos durante las restricciones enmarcadas entre el 20 de marzo y el 21 de septiembre de 2020, que coinciden con las excepciones a las restricciones de movilidad de personas para contener el impacto del virus en la población (ver Nota 2 del Anexo A). Solamente el 3,2 % de los ciudadanos encuestados no se movilizaron, de ellos la mayoría son mujeres entre 33 y 65 años, profesionales y de estratos medios o altos.

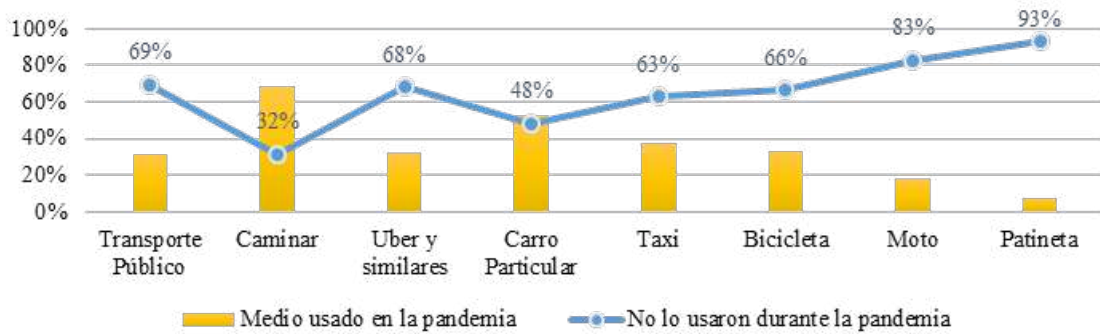
Figura 4. *Movilidad urbana según actividades durante la pandemia.*

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En línea con lo anterior, el 24 % de los ciudadanos encuestados indicaron que se han movilizad o sin ser parte de una de las excepciones, los motivos más comunes han estado asociados a compras y hacer mercado, temas laborales (formal e informal), solicitar citas médicas, acompañar a un familiar al médico, trámites (bancarios, notariales, entre otros) y visitar familiares. Dentro de los no comunes se encuentran motivos como ir a la peluquería, actividades recreativas, cambio de domicilio, calamidades domésticas, entrevistas laborales, reclamar medicamentos, desespero por el encierro y viajar.

Los medios de transporte preferidos fueron la caminata (68%) y el carro particular (52%) y los menos utilizados fueron la motocicleta, el transporte público, Uber, la bicicleta y el servicio de taxi, tal como lo muestra la Figura 5.

Figura 5. *Uso de los medios de transporte por los bogotanos durante la pandemia.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En cuanto a la frecuencia con la que salieron de su casa durante los primeros cinco meses de la pandemia, el 59 % de los ciudadanos salieron con poca frecuencia (entre una o dos veces a la semana o entre una y tres veces al mes), el 15 % salieron frecuentemente (tres veces a la semana), y el 26 % salieron muy frecuentemente (más de tres días a la semana e incluso todos los días). La patineta sigue siendo uno de los medios de transporte que no se usaba antes de la COVID-19 en un 90 % y que durante la pandemia apenas alcanzó un 7 % de uso, para el caso de las motocicletas que eran usadas en un 83 % bajó su uso a un 18 %.

Frente al tiempo de desplazamiento y teniendo como información que un 34 % de los encuestados dijo no haberse movilitado, el 17,2 % de los bogotanos de los que sí debieron movilizarse indica que su recorrido fue igual o inferior a 1 hora (54,4 %) y más de una hora (7,8 %). Al comparar este tiempo con lo que gastaba antes de la COVID-19, un

6,9 % dice que aumentó y un 41,9 % que disminuyó.

### ***La movilidad en la ciudad de Bogotá para la nueva realidad***

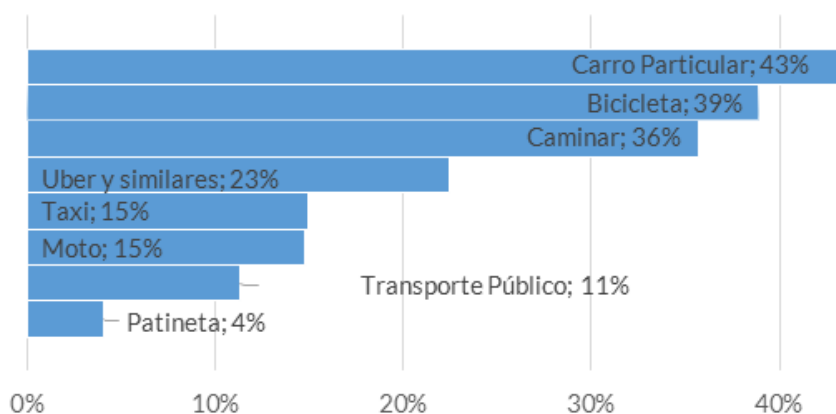
Una pandemia deja a su paso efectos económicos, sociales y de salud negativos, en los que los gobiernos y ciudadanos buscan regresar a una nueva normalidad, para algunos con lecciones aprendidas y para otros simplemente se trata de volver de manera pronta a las vivencias de la prepandemia y esto incluye, la movilidad urbana; una postura preocupante, ya que las pandemias no son eventos extraordinarios en el mundo actual, en tanto serán cada vez más recurrentes según diversos estudios (Villamizar & Ardila, 2020).

Al preguntarle a los bogotanos sobre los medios de transporte que usarán en la nueva realidad de Bogotá se categorizaron las opciones de respuesta, así: 1) prevención

y autocuidado (es la toma de conciencia ciudadana en cuanto al seguimiento de las medidas de bioseguridad y restricciones de movilidad); 2) alternancia en actividades laborales y académicas (son las estrategias para evitar el contagio por la aglomeración de personas mediante alternativas de combinación de teletrabajo y presencialidad para el trabajo y las actividades académicas lo que implica flexibilización de horarios y propuesta de una ciudad abierta 24 horas); 3) nueva movilidad urbana pospandemia (corresponden a todas las posibles soluciones y regulaciones para la movilidad de personas y vehículos, así como los medios de transporte y la infraestructura vial como el pico y cédula y el pico y placa); 4) transporte individual (tendencia a usar, comprar o compartir el vehículo propio, plataformas como Uber y similares o moto); y 5) movilidad activa (desplazamientos que hace una persona usando su propio cuerpo). Los resultados se muestran en la Figura 6:

Tal como lo muestra la figura anterior, la inclinación por el carro particular, la bicicleta y la caminata para evitar el contagio del virus es notoria. Ahora bien, al revisar las cifras entre hombres y mujeres hay una tendencia por igual frente al uso del carro particular, sin embargo, las mujeres harían mayor uso del transporte público y de la caminata, por su parte los hombres preferirían la bicicleta para movilizarse en un 62 %. Por otro lado, cabe resaltar que el 75 % de los encuestados dice que mantendrá estos hábitos a futuro para mantener el distanciamiento social, por el contrario el 25 % restante continuará con los medios de transporte que usaba antes de la llegada de la COVID-19 al país, por razones como retorno al trabajo y costos del servicio de taxi y Uber con relación al transporte público, en tales circunstancias harán uso del transporte que provee la empresa. Al respecto, hay que mencionar que este porcentaje puede ser bastante superior, ya que las empresas continúan en teletrabajo o

Figura 6. *Medios de transporte con posibilidad de uso para la nueva realidad.*



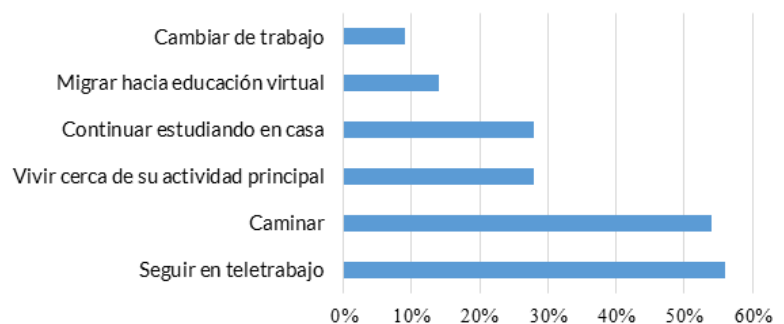
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

trabajo en casa (56 %) hasta el 2021 y aún no requieren desplazarse, por esto podría entenderse que algunos responderían que continuarán con los hábitos de movilidad que tuvieron durante las medidas restrictivas. En cuanto a la movilidad individual se suma al panorama la desmotivación entre la población que usa o quisiera desplazarse en bicicleta por la inseguridad en la ciudad, dado que 21 bicisuarios son víctimas de hurto diariamente (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019).

En otra de las preguntas se consultó sobre las recomendaciones de los bogotanos para asumir la pospandemia. La Figura 7 refleja intencionalidades importantes y amigables con el medioambiente en las que debe trabajar el gobierno local para que sean viables en ese futuro cercano, como por ejemplo, promover el uso seguro de la bicicleta así como ampliar la malla vial. Seguidamente, se plantea la importancia de tener un nuevo modelo de movilidad que mejore las condiciones para el transporte público y brinde soluciones de infraestructura; medios de transporte amigables con el medioambiente y conservación de algunas medidas como el pico y placa y pico y cédula para evitar las aglomeraciones que puedan transmitir la COVID-19.

En tercer y cuarto lugar las propuestas de los bogotanos apuntan a la toma de conciencia ciudadana frente al autocuidado y cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como retornar a las actividades laborales y académicas alternando entre la presencialidad, el trabajo y estudio en casa, así como el teletrabajo. Se propone la flexibilización en los horarios y tener una Bogotá abierta 24 horas. En cuanto a la educación, un 42 % no considera el regreso a clases presenciales de manera pronta, y de este grupo un 14 % considera migrar hacia la educación virtual de manera permanente. Por su parte, se encuentra que los ciudadanos en último lugar dejaron como consejos de movilidad urbana el uso del vehículo particular, la moto y la caminata.

Figura 7. *Recomendaciones de los bogotanos para la nueva realidad.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

### **La movilidad urbana de Bogotá y los cambios frente a la covid-19**

Es importante resaltar el reconocimiento del Foro Económico Mundial a Bogotá dentro de 5 ciudades del mundo que promovieron el uso de la bicicleta en medio de la pandemia (Secretaría de Movilidad, 2020). Recomendaciones de cómo hacer menor uso del transporte masivo, el cual operó a un 35 % de su capacidad, llevó a que



En tercer y cuarto lugar las propuestas de los bogotanos apuntan a la toma de conciencia ciudadana frente al autocuidado y cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como retornar a las actividades laborales y académicas alternando entre la presencialidad, el trabajo y estudio en casa, así como el teletrabajo. Se propone la flexibilización en los horarios y tener una Bogotá abierta 24 horas. En cuanto a la educación, un 42 % no considera el regreso a clases presenciales de manera pronta, y de este grupo un 14 % considera migrar hacia la educación virtual de manera permanente. Por su parte, se encuentra que los ciudadanos en último lugar dejaron como consejos de movilidad urbana el uso del vehículo particular, la moto y la caminata.

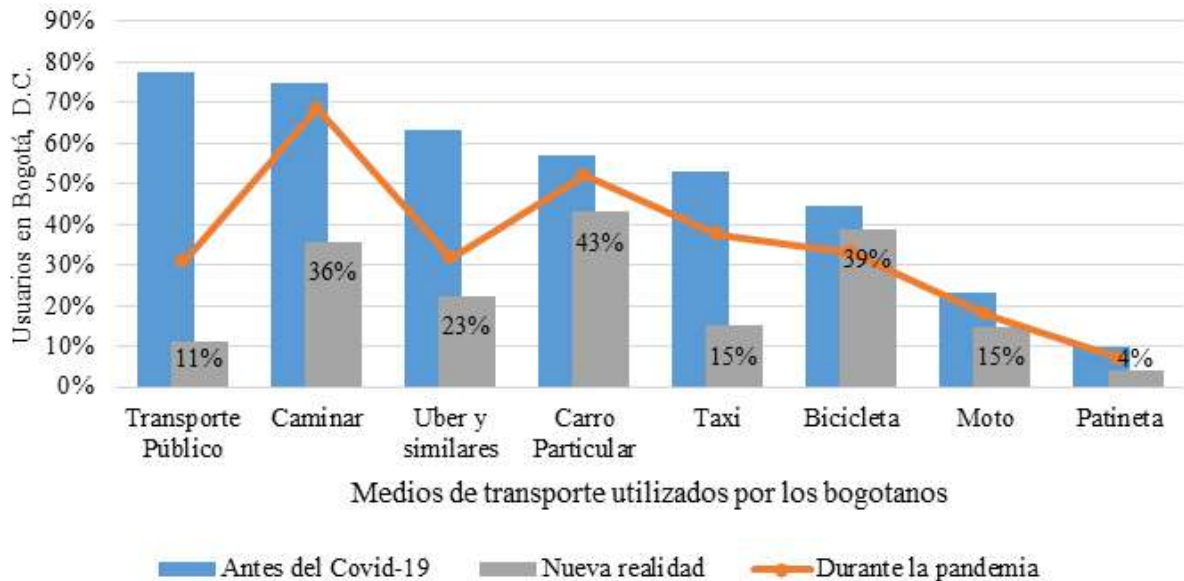
### ***La movilidad urbana de Bogotá y los cambios frente a la covid-19***

Es importante resaltar el reconocimiento del Foro Económico Mundial a Bogotá dentro de 5 ciudades del mundo que promovieron el uso de la bicicleta en medio de la pandemia (Secretaría de Movilidad, 2020). Recomendaciones de cómo hacer menor uso del transporte masivo, el cual operó a un 35 % de su capacidad, llevó a que las patinetas y bicicletas eléctricas se abrieran camino en las urbes, tanto así que el gobierno local otorgó permiso a las empresas de micromovilidad para el alquiler de patinetas y bicicletas eléctricas a la ciudadanía (Portafolio, 2020a). Esta opción de micromovilidad ha sido de mayor utilidad para las personas que viven en los hogares más vulnerables y aquellas que por su ocupación deben desplazarse en transporte público u otros medios de transporte, además sus ocupaciones no pueden ser adaptadas al teletrabajo y en algunas ocasiones no pueden cumplir con los mínimos requerimientos de distanciamiento social (al menos 2 metros entre cada

persona), por lo cual este grupo presenta un mayor riesgo de ser contagiados y de contagiar a las personas a su alrededor debiendo adoptar la bicicleta como medio de transporte (Universidad de los Andes, 2020).

El estudio de Guzmán y otros (2020) indica que los tiempos de viaje se redujeron en un 61% posiblemente por menor congestión en las vías, por otra parte, ha habido una disminución en el 65 % en los viajes en los estratos bajos, mientras que los viajes en los estratos de mayores ingresos aumentaron en un 39 %. Las caminatas aumentaron en un 48 % para los grupos de ingresos medio y bajo durante la pandemia, por su parte el carro y la motocicleta aumentó en el grupo de ingreso alto.

Figura 8. *Cambios en la movilidad de Bogotá antes, durante y después de la covid-19*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

A pesar de que el uso del transporte público ha decrecido por el miedo al contagio (Daher *et al.*, 2020), en las horas pico se continúa presentando un alto flujo de personas en las estaciones ubicadas en los estratos 1, 2 y 3 (Universidad de los Andes, 2020). Esto se debe especialmente a que hay personas que no tienen otra opción para su movilidad, como mínimo para ir al trabajo (77 %), adicional a esto las empresas de transporte han tenido que reducir la oferta de servicios y cancelar recorridos (Mojica, Lynn, Pérez, Navas & Abad, 2020).

Los hábitos relacionados con el uso de los diferentes medios de transporte por generación, se describen a continuación: para los ciudadanos mayores de 76 años los medios de transporte tanto antes como después de la pandemia son el carro particular y Uber, durante el confinamiento no se movilizaban, esta es la generación

silenciosa. Los **Baby Boomers** se transportan habitualmente en carro particular, transporte público, aunque prefieren caminar, taxi o Uber y unos pocos en bicicleta. Este grupo de personas son los principales compradores de carro particular y tienen mayor poder adquisitivo (Carvajalino, 2020).

La Generación X son amantes del carro particular antes de la pandemia, aunque por el riesgo de contagio disminuyeron su uso en la pandemia y prefieren opciones como la moto, la caminata y la patineta eléctrica, creen que se movilizarán en la nueva realidad en moto y bicicleta. Este grupo generacional son el segundo grupo comprador de carro nuevo debido al aumento de los ingresos y crecimiento de la familia.

Por otra parte, los **Millenials** usaban casi todos los medios de transporte para movilidad urbana antes de la pandemia, en

orden de mayor a menor, tenían el taxi, carro particular, Uber, transporte público, bicicleta y caminata; durante el confinamiento bajaron el uso de estos, sin embargo, prefirieron el uso de caminata, la bicicleta y la moto. En cuanto al período de pospandemia quieren aumentar el uso de la moto, la bicicleta y la patineta eléctrica, ya que continúan en teletrabajo o trabajo en casa, sin embargo, una vez las condiciones permitan el uso de una vacuna la tendencia es regresar al uso de los medios de transporte habituales. Esta generación es bastante activa a nivel laboral, familiar y académico y le agrada vivir en ciudades con alta densidad; según estudios prefieren compartir carro o comprar uno ya usado y hacer uso de diversos medios alternativos de transporte; es importante resaltar que es el grupo que mayor desempleo presentó durante la pandemia (Deloitte, 2019).

Finalmente, está la Generación Z, que es la población que apenas cumplió 18 años, y antes de la COVID-19 hacían uso del taxi, Uber, carro particular y no usaban el transporte público. El escenario durante la pandemia y pospandemia es de muy baja movilidad, ya que se encuentran recibiendo clases virtuales y el período parece prolongarse, en tanto apenas se están realizando las pruebas piloto para el regreso a clases. Esta generación gusta del transporte público y solicitar vehículos a través de las aplicaciones, no buscan tener vehículo propio, ya que tienen mayor consciencia de los problemas ambientales, y en caso de contemplar esta opción, un 58 % lo haría por un carro eléctrico (Martínez, 2019).

### ***Tendencias de movilidad urbana***

Hasta aquí se ha tratado el comportamiento de la movilidad urbana durante la crisis y las decisiones que el gobierno local implementó para contener el contagio, las que si se mantienen indefinidamente pueden traer más problemáticas que beneficios en

diversos ámbitos, por ejemplo, el transporte público en Bogotá es el medio más utilizado, pero no ofrece garantías a la población en cuanto a seguridad y cobertura. Del mismo modo, el carro particular y la motocicleta han sido responsables de grandes problemas en las vías. Ahora bien, la caminata y la bicicleta como modos de micromovilidad son medios económicos y saludables que no cuentan con el apoyo de todos los grupos de interés (González, 2020).

Existen dos aristas frente a lo que será el futuro de la movilidad urbana, por un lado quienes durante la pandemia comenzaron a hacer uso de la bicicleta temporalmente y después de la pandemia lo harán su transporte permanente (Sohn, 2020); por otro lado, se encuentran casos como el de China, país que ha venido impulsando el uso del vehículo como solución para evitar el contagio en esta y futuras pandemias aprovechando el escenario de la COVID-19 para promover la compra de carro particular (Ipsos, 2020), escenario confirmado en la encuesta del presente estudio donde un alto porcentaje retornará a sus hábitos de movilidad antes de la pandemia.

Bogotá tiene más de 8 millones de habitantes y problemáticas fuertes en movilidad; en consecuencia, el transporte público genera aglomeraciones, hay retrasos en la construcción del metro y el sistema Transmilenio está colapsado (Rodríguez, 2020b). La calidad de vida de los ciudadanos ubica la ciudad en el puesto 128/231 del ranking realizado por Mercer (Portafolio, 2020), escenario que agravó el funcionamiento de la ciudad bajo las condiciones de la pandemia, disminuyendo la movilidad urbana y la actividad económica con mayor perjuicio dada la densidad, la pobreza, la calidad de la vivienda, la edad y las comorbilidades de la población (Reinoso, 2020).

La nueva realidad de la ciudad debe contemplar estrategias que restauren la confianza de la población en los sistemas y permita planificar la movilidad con menores desplazamientos según las características inherentes de Bogotá, y que se pueda modificar como medida de contención ante brotes epidémicos y pandemias sin afectar el desarrollo de las actividades económicas (Torales y Munguía, 2020). A continuación, se presentan algunas propuestas, así:

Tabla 2. *Propuestas para la nueva realidad de Bogotá*

Propuesta	Descripción
Mejorar el transporte público	<p>Considerado la columna vertebral de la movilidad urbana, sigue siendo la forma más económica y rápida de movilizar masivamente a la población, pero ha adquirido mala fama por el riesgo de transmisión del virus pasando de un 80 % de uso aproximadamente a un 11 % durante la pandemia en Bogotá. Recuperar la confianza implica reforzar la implementación de campañas que permitan visibilizar los protocolos de bioseguridad, dado que se debe garantizar la movilidad de las personas con el debido distanciamiento.</p> <p>En todo caso debe tenerse en cuenta que hay personas que por las distancias y los costos deben obligatoriamente usar este medio, lo que significa ampliar la oferta del sistema y el uso de sistemas intermodales como bicicletas, taxis y <b>carpooling</b> que nutran a este medio en horas pico y descongestionen los puntos de mayor aglomeración, así como usar los vehículos con menos ocupación para trayectos largos (Daher <i>et al.</i>, 2020).</p>

Propuesta	Descripción
<p>Propender por la micro movilidad urbana</p>	<p>La bicicleta, la caminata y las patinetas eléctricas han venido abriéndose paso entre las nuevas generaciones como los <i>Millennials</i> y reemplazando los viajes cortos en vehículo particular (Zarif, Pankratz &amp; Kelman, 2020), descongestionan el transporte público o por lo menos algunos trayectos iniciales o finales gracias a figuras de intermodalidad. De igual manera, mantiene la distancia interpersonal y un retorno a las actividades ordenado y seguro (Red de Ciudades por la Bicicleta, 2020).</p> <p>En distintas ciudades del mundo se han implementado vías temporales y permanentes con el fin de no invadir el espacio de los peatones y brindar opciones seguras para sus defensores y nuevos adeptos con especial énfasis en la población de escasos recursos y quienes viven cerca a sus lugares de trabajo o estudio (Sohn, 2020).</p> <p>Por otro lado, Bogotá es una ciudad donde más de la mitad de sus habitantes no realizan ninguna actividad física (García, <i>et al.</i>, 2008) y hacen uso del vehículo particular para trayectos de hasta 5 km, que se podrían recorrer a través de la caminata y evitar el sedentarismo cuyos niveles se incrementaron durante la pandemia por el teletrabajo o trabajo en casa, según los datos recopilados a partir del historial de ubicaciones en Google (2020).</p> <p>Ahora bien, la percepción de los peatones pone de manifiesto dificultades en la infraestructura, accesibilidad, contaminación y seguridad, lo que afecta también a las personas en condición de discapacidad (Murad, 2018), por lo que deben establecerse senderos seguros para caminar en la ciudad.</p>

Propuesta	Descripción
Desincentivar el uso del vehículo particular	<p>Este medio es responsable del 80 % del ruido que se genera en la ciudad (Cruz, 2019) y de la ocupación del espacio urbano que ralentiza el tráfico vehicular (INRX Global Traffic Scorecard, 2019), cifras que se redujeron casi en la misma proporción durante el confinamiento (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020). Al respecto, los encuestados afirmaron que estarían dispuestos a dejar de usar el vehículo si se mantiene el teletrabajo o trabajo en casa.</p> <p>En contraste se encuentra quienes lo promueven como un medio que mantiene el distanciamiento y disminuye el riesgo de transmisión del virus a diferencia del transporte público, aspecto que puede disparar la compra y uso de carro nuevo y usado como sucedió en China donde antes preferían este medio en un 33 % de ciudadanos y ahora en un 66 %. Hay una situación similar en Colombia, donde este sector ya inició su reactivación (El Tiempo, 2020); por otro lado, no se puede olvidar la contaminación generada por los vehículos viejos que requieren estrategias de chatarrización.</p>
Planificación de la movilidad mediante la tecnología	<p>En Bogotá el uso de aplicaciones para guiarse en la ciudad, conocer el tráfico o realizar pagos ha crecido significativamente, así como para solicitar transporte individual o compartido en Uber y similares, y en el servicio de taxis de una manera paulatina y un tanto tardía. Para el manejo de la ocupación en el transporte público no sucede lo mismo, en ciudades de China, como Shenzhen y Cantón, la reserva de un asiento ya es habitual en los autobuses y trenes municipales, así como evitar tocar máquinas para evitar la respectiva transmisión de virus en los usuarios (Daher, <i>et al.</i>, 2020; Sohn, 2020).</p> <p>La tecnología debe apuntarle a la programación de viajes y también a la intermodalidad del transporte para mejorar la movilidad urbana sin que el medio de transporte sea propiedad necesariamente del ciudadano, por ejemplo, ubicación de parqueaderos, alquiler de bicicletas y patinetas, identificación y horarios zonas de cargue y descargue, así como la oferta de productos y servicios según los medios de transporte.</p> <p>Es importante establecer una logística para la ciudad donde la tecnología se integre en una sola herramienta y no que se gestione por separado, que además de entregar datos a la ciudadanía permita tomar decisiones para que no todas las personas y modos de transporte estén al mismo tiempo circulando libremente (Fundación Telefónica, 2019).</p>

Propuesta	Descripción
Cambiar los hábitos de trabajo y ciudad abierta 24 horas	<p>Antes de la pandemia el teletrabajo y trabajo en casa representaba un 23 % de empresas, pasando a un 98,8 % durante la pandemia para las áreas administrativa, comercial y de servicios, mientras que para producción apenas representa un 16 % y el personal operativo un 56 %, por lo que un 76 % considera mantener esta alternativa en la pospandemia durante 2 días a la semana. Se muestra una estrecha relación con los encuestados en este estudio quienes en un 56 % quisieran continuar con esta modalidad de trabajo (Acrip Nacional - Federación Colombiana de Gestión Humana, 2020).</p> <p>La flexibilización de la jornada laboral y la alternancia entre la presencialidad y el teletrabajo o trabajo en casa indiscutiblemente disminuye el cupo epidemiológico en la capital y de mantenerse hacia la nueva realidad baja el número de personas haciendo uso del transporte público y el carro particular al mismo tiempo, así como el número de viajes diarios.</p> <p>En cuanto a la ciudad abierta 24 horas, los encuestados proponen tener horarios distintos para ingreso y salida de trabajadores por zonas o actividades económicas con miras a descongestionar el transporte público; regulación para el transporte de carga pesada y horarios de cargue y descargue y la integración de los diversos sistemas de transporte para evitar aglomeraciones.</p>
Compartir medios de transporte	<p>El servicio de taxi ha venido bajando en la preferencia de los bogotanos por temas de atención al cliente, costos y seguridad, abriendo camino a Uber y similares mediante el uso de la tecnología, cubriendo las necesidades de los pasajeros que en algunos casos buscan dejar de usar el carro particular o el servicio particular; por otro lado, está el <b>carpooling</b> que es compartir el vehículo propio con compañeros del trabajo, vecinos y familiares, alternativa con pocos adeptos en Colombia, que permite reducir costos y el número de vehículos en movimiento en las vías a pesar de que estas dos últimas alternativas no están reguladas en el país y, por lo tanto, se consideran transporte ilegal.</p> <p>En este sentido, hay una amplia brecha para cerrar al respecto, situación muy distinta en Alemania y Estados Unidos (Daher <i>et al.</i>, 2020).</p>



## Conclusiones

Claramente la urbanización del mundo y las particularidades de las ciudades, en tanto son espacios dinámicos que atraen personas desde zonas rurales por sin número de motivos, propician importantes procesos de sobrepoblación, independientemente del lugar: “los suburbios americanos, las ciudades jardín americanas y europeas, las ciudades verticales japonesas” (Dangond, *et al.*, 2011, p. 487). Así mismo, las ciudades disímiles latinoamericanas, entre otras, que han exigido medios de transporte que contribuyan al tan anhelado desarrollo urbano; sin embargo, es de resaltar que el concepto de transporte no ha podido dar respuestas acertadas a las necesidades sociales, económicas, financieras y ambientales de las ciudades.

Teniendo en cuenta que la movilidad urbana se transforma en un escenario clave para el contagio o la salud de las personas, en el marco de la pandemia COVID-19 se requiere de procesos que impliquen repensar la movilidad. Al respecto, se vienen planteando diferentes alternativas entre las que la Iniciativa de Planificación Urbana, Medio Ambiente y Salud de ISGlobal (2020) propone como la mejor opción caminar o ir en bicicleta, en tanto “son las opciones de transporte más saludables, sostenibles y equitativas que cumplen con el requisito de garantizar el distanciamiento social” (p. 4), seguido por el uso de los **scooters**, que claramente vienen ganando preponderancia por ser VMP que permiten una movilidad más ágil y garantizan la distancia social.

Por otro lado, el uso de los taxis y vehículos particulares continúa siendo una opción que garantiza los protocolos, sin embargo, es costosa en términos de sostenibilidad ambiental, por lo que las aplicaciones

como Uber, Cabify podrían contribuir a la movilidad, disminuyendo los impactos ambientales. Lo anterior adicional al uso de aplicaciones como Waze que contribuyen a definir las zonas de congestión y las mejores opciones de movilidad.

Finalmente, el transporte público por ser la única opción para el gran número de personas en las ciudades, no obstante, se plantea la necesidad de que funcione con determinadas medidas de seguridad como: “control de la cantidad de personas que entren, mejorar la ventilación, desinfectar el transporte público diariamente y fomentar el uso de mascarillas” (ISGlobal, 2020, p. 4). Simultáneamente, los cambios en los hábitos de trabajo y compras aportarán en “reducir los desplazamientos individuales” (ISGlobal, 2020, p. 5).

Si bien la COVID-19 ha impactado la salud de la población y la economía de los países, también puede ser vista como una oportunidad para redefinir la concepción del desarrollo y actuar ante problemas económicos y sociales que han estado presentes en el tiempo, pero que se intensificaron en la coyuntura actual. En este sentido, la forma como han respondido los bogotanos a las medidas impuestas por las autoridades locales para el control de la pandemia demuestra que es necesario repensar el modelo de transporte en la ciudad y mejorar su oferta.

Es cierto que a su paso la COVID-19 ha implicado cambios en la movilidad urbana, pero no se puede dimensionar su impacto en el largo plazo, dado que Bogotá cuenta con problemáticas antiguas y sistemáticas en los modos y medios de transporte para la circulación de personas y vehículos agravados por la densidad; las migraciones internas de las ciudades pequeñas hacia la capital y externas como la de Venezuela hacia Colombia; la insuficiencia de la malla vial para

peatones, ciclistas y vehículos sin invasión de espacio entre ellos, lo que hace que ante una epidemia o pandemia se vea afectada gravemente la ciudad por las restricciones necesarias para evitar el contagio. Ahora si a esto se le suma que las pandemias tendrán cada vez mayor frecuencia o cuanto menos son inevitables, se requiere una reestructuración del sistema de transporte de la ciudad y de la movilidad urbana donde las actividades económicas puedan fluir, la población pueda acceder a los servicios y haya la menor movilidad posible implicando una logística urbana para definir los tiempos de los recorridos y los medios de transporte más adecuados que puedan integrarse a través de la intermodalidad.

## Referencias

- Acrip Nacional - Federación Colombiana de Gestión Humana (2020). *Estudio de trabajo Remoto. Prácticas laborales virtuales implementadas por las empresas en Colombia. Asociación Colombiana de Gestión Humana*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de <https://n9.cl/s8w06>
- Alcaldía de Bogotá (2019a). *La movilidad también está en tus manos: cada 5,6 minutos ocurre un accidente*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020 de <https://n9.cl/h5es>
- Alcaldía de Bogotá (2019b). *Encuesta de Movilidad 2019. Indicadores preliminares*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020 de <https://n9.cl/jzf7>
- Alcántara, E. (2010). *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*. Bogotá, Colombia: Dirección de Análisis y Programación Sectorial de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF. Recuperado el 30 de septiembre de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/414>
- Ali, H. & Keil, R. (2007). *Contagious Cities*. Recuperado el 28 de septiembre de 2020 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1749-8198.2007.00060.x>
- ANSV- Agencia Nacional de Seguridad Vial (2019). Informe estadístico de Bogotá, D.C. Recuperado el 30 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/2j2t>
- Álvarez, A., León, D., Medellín, M., Zambrano, A. & Zuleta, H. (2020). *El coronavirus en Colombia: vulnerabilidad y opciones de política. Facultad de Economía, Universidad de los Andes, PNUD LAC C19 PDS N° 11*. Recuperado el 1 de septiembre de 2020 de <https://n9.cl/qg19>
- Cámara de Comercio de Bogotá (2019). *Observatorio de movilidad de la Región Bogotá-Cundinamarca*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020 de <https://n9.cl/c453m>
- Carpintero, H., & Lafuente, E. (2007). El método histórico de las generaciones: el caso de la psicología española. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(1), 67-85. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2291015>
- Carvajalino, K. ¿Cómo vive cada generación los cambios de la COVID-19? Red Forbes. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de <https://n9.cl/0hyd>
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. (2020). *La movilidad urbana como pieza clave para la contención de pandemias*. Recuperado el 22 de septiembre de 2020 de <https://n9.cl/wf46k>
- Constitución Política de la República de Colombia. (1991). *Artículo 215*. Bogotá, D.C. Colombia, 20 de julio de 1991. Recuperado el 5 de septiembre de 2020 de, <http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>
- Coronavirus Colombia (2020). *Comportamiento del virus en Colombia*. Recuperado el 27 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/of9k>

- Coolhunting Group. (2017). *Las 6 generaciones de la era digital*. Recuperado el 27 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/8ngm>
- Cox, L. V. (2016). *Understanding Millennial, Generation X, and Baby Boomer Preferred Leadership Characteristics: Informing Today's Leaders and Followers*. Bradman Digital Repository. Retrieved octubre 11, 2020 from [https://digitalcommons.brandman.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=edd\\_dissertations](https://digitalcommons.brandman.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=edd_dissertations)
- Cruz, M. (2019). *El 80 % del ruido en Bogotá lo producen los automotores*. Periódico el Tiempo. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://www.eltiempo.com/bogota/cuanto-ruido-se-genera-y-que-lo-produce-en-bogota-327728>
- Daher, C., Ferri, M., Vich, G., Foraster, M., Koch, S., Carrasco, G., Khomenko, S., Baraibar, S., Hidalgo, L., Nieuwenhuijsen, M. (2020). *Movilidad y COVID-19: ¿Cómo debemos rediseñar el transporte para un nuevo futuro?* Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/z51g>
- Dangond, C., Jean-François, J., Monteoliva, A., & Rojas, F. (2011). Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano. *Papel Político*, 16(2), 485-514. Disponible en <https://n9.cl/aakm>
- Deloitte (2019). *The Deloitte Global Millennial Survey 2019. Societal discord and technological transformations create a "generation disrupted"*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/rh44k>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2020). *Informe del mercado laboral en agosto de 2020*. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- El Tiempo (2020). *El futuro del carro particular después del confinamiento*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/k6vl>
- Fundación Telefónica, (2019). *Sociedad Digital en España*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/jxebn>
- García, L., Correa, J., Bonilla, J., Durán, D., Vargas, O., Ramos, D., Ochoa, J., Ortiz, S., Trillos, M. Ocampo, M. y Naranjo, P. (2008) Muévase contra el sedentarismo. Universidad Ciencia y Desarrollo. Programa de divulgación científica. [En línea] Bogotá: Universidad del Rosario; t. 2, fascículo 7. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/rmcs>
- Gleave, J., Whitcroft, A., Dalton, J., Pardo, C. (2020). *¿New Normal?* Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://www.mobilitylab.org.uk/new-normal.html#/>
- Global Market Research and Public Opinion Specialist [Ipsos]. (2020). *Impact of coronavirus to new car purchase in China*. Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/1bvow>
- Gobierno de España, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2020). *Seguimiento medidas en sector de transporte por covid-19*. Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/86yn>

- González, C. (2020). *Retos de la movilidad urbana sostenible post COVID-19*. Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana. Pág 110-119. DOI: 10.5281/zenodo.3894075. Recuperado el 15 de agosto de 2020 de, file:///C:/Users/USER/Downloads/Ciudades%20ante%20el%20COVID-19.pdf
- Google (2020). *Informes de Movilidad Local sobre la COVID-19*. Recuperado el 24 de junio de 2020 de, <https://www.google.com/covid19/mobility/>
- Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (RE) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 21(2), 61-74. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74826255011>
- Guzmán, L., Oviedo, D., Arellana, J. y Moncada, C. (2020). *Covid-19, Patrones de actividad y movilidad en Bogotá. ¿Estamos listos para una "ciudad de 15 minutos"?* Recuperado el 12 de agosto de 2020 de, [https://intalinc-lac.com/covid19/reporte\\_3](https://intalinc-lac.com/covid19/reporte_3)
- Grupo ACIR. (n.d.). *Marketing Generacional*. Retrieved octubre 15, 2020, from <https://n9.cl/eq69>
- Hernández, J.L. (2020) *Charla sobre Retos del salubrista público en tiempos de emergencia. Universidad de los Andes*. Recuperado el día 3 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/p2tid>
- Iniciativa de Planificación Urbana, Medio Ambiente y Salud de ISGlobal. (29 de abril de 2020). *Movilidad y COVID-19: ¿Cómo debemos rediseñar el transporte para un nuevo futuro?* Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de CONAMA: <https://n9.cl/lpveu>
- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2020). *Módulo de datos Covid 2019 en Colombia*. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/5j1vr>
- INRX Global Traffic Scorecard (2019). *Cuadro de mando de tráfico global INRIX 2019*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020 de, <https://inrix.com/scorecard/>
- Kirschbaum, A. (2016). *Estereotipos de género, características generacionales y publicidad*. Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo. Retrieved Octubre 14, 2020, from [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectorgraduacion/archivos/4164.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/4164.pdf)
- Ledermann, W. (2003). El hombre y sus epidemias a través de la historia. *Revista chilena de infectología*, 20(Supl. notashist), 13-17. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020200003>
- Martínez, A. F., Manrique, F. G. & Meléndez, B. F. (2007). La pandemia de gripa en 1918 en Bogotá. *Revista Dynamis*, (27), 287-307. Disponible de, <https://www.raco.cat/index.php/Dynamis/article/view/114426/143236>
- Martínez, J. (2019). *Tras los millennials llegan los centennials: ¿Cómo será la movilidad de la Generación Z? Circula Seguro*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/hw3be>
- Mejía, L. (2020). *COVID-19: Costos económicos en salud y en medidas de contención para Colombia*.

- Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/oknc>
- Mojica, C., Lynn, P., Pérez, D., Navas, C., Abad, J. (2020). *Esto es lo que los usuarios de transporte público tienen que decir durante la pandemia*. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/8opz>
- Murad, S. (2018). ¿Es difícil caminar por Bogotá?, Periódico El Espectador. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/ukka9>
- Observatorio de Salud en Bogotá (2020). *Datos de Salud. Porcentaje de ocupación de unidades de cuidado intensivo para la atención de COVID-19 en Bogotá, D.C.* Recuperado el 27 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/1sc70>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2010). ¿Qué es una pandemia? Recuperado el 23 de agosto de 2020, de Enfermedades: [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)
- Organización de Naciones Unidas [ONU] - Hábitat & Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). *Reporte del estado de la prosperidad urbana en las localidades de Bogotá: Geografía de las diferencias intra-urbanas de Bogotá D.C.* Cámara de Comercio de Bogotá. Retrieved octubre 14, 2020, from <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/23709>
- Pinilla, M., Ramírez, A. & González, C. (2020). *Comunicado 7 Los más pobres los más afectados por la pandemia*. Universidad de los Andes. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/vg37q>
- Portafolio (2020a). *Las ciudades con mejor calidad de vida. Portafolio*. Recuperado el 13 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/igo3>
- Portafolio (2020b). Las ciudades suman patinetas a las soluciones de movilidad. Recuperado el 14 de agosto de 2020 de, <https://n9.cl/y62pm>
- Ramírez, B. R. (2009). Alcances y dimensiones de la movilidad: aclarando conceptos. *Ciudades*, 21(82), 2-18. Disponible en <https://n9.cl/7wz15>
- Red de Ciudades por la Bicicleta. (2020). *La bicicleta en tiempos de coronavirus*. Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/ehhud>
- Reinoso, G. (2020). *Densidad, el enemigo oculto de Bogotá en tiempos de pandemia. Periódico el Tiempo*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/2n8vq>
- Rtev (2020). *Coronavirus. El mapa mundial del coronavirus: más de 33,4 millones de casos y más de un millón de muertos en todo el mundo*. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/lmxaw>
- Rodríguez, E. (2020). *Colombia. Impacto económico, social y político de la COVID-19*. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/c1mtm>
- Schneider, H. (2020). ¿Qué papel juega el transporte público para evitar la propagación de COVID-19? Serie EKLA: Cambio Climático en tiempos de Coronavirus. *Konrad Adenauer Stiftung. Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina [EKLA]* (6), 2-7.



- Disponible en <https://n9.cl/bjik>
- Shengjie L., Bogoch, I., Ruktanonchai, N., Watts, A., Lu, X., Yang, W., Yu, H., Khan, K., Tatem, A. J. (2020). Assessing spread risk of Wuhan novel coronavirus within and beyond China, January-April 2020: a travel network-based modelling study. *Revista MedRxiv* (preprint). <https://doi.org/10.1101/2020.02.04.20020479>
- Secretaría Distrital de Ambiente (2020). *Entre todos vamos a bajarle al ruido ambiental en Bogotá*. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/alpl6>
- Secretaría Distrital de Planeación. (2020). *Dinámica empresarial de Bogotá*. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/czib>
- Secretaría de Movilidad. (2020). *Bogotá es ejemplo a nivel mundial por Ciclovías Temporales, implementadas en medio de la pandemia por COVID-19*. Recuperado el 26 de junio de 2020 de, <https://n9.cl/wuuxh>
- Serrano, R. (2014). *Hacia una conceptualización integral de la movilidad urbana: primera aproximación a la construcción de instrumentos de planificación para la integración y consolidación del espacio público en la movilidad urbana*. Recuperado el 12 de septiembre de 2020, de VI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá: <https://n9.cl/t5mlh>
- Sistema Integrado para COVID 19 [SISCOVID]. (2020). *Conversación sobre experiencias y propuestas en el marco de la mitigación y control de la COVID-19*. Recuperado el 25 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/2cce>
- Sohn, E. (2020). *¿Qué depara el futuro pospandémico al transporte público?* National Geographic. Recuperado el 26 de junio de 2020 de, <https://n9.cl/namxq>
- Torales, B. & Munguía, M. (2020). La movilidad urbana como pieza clave para la contención de pandemias. *Revista Avance y Perspectiva*, 6(1). Disponible de, <https://n9.cl/ud4i>
- Torrado, S., Rivas, F. & Fowks, J. (2020). *Colombia, Argentina y Perú restringen el ingreso de todos los extranjeros para contener el coronavirus*. El País. Recuperado el 15 de agosto de 2020 de, <https://n9.cl/6wi2e>
- Unión Internacional de Transporte Público. (2020). *Pandemia de la COVID-19. reanudación de los servicios de transporte público después del confinamiento*. Recuperado el 22 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/eqw6>
- Universidad de los Andes. (2020). *Comunicado 7. Los pobres son los más afectados por la Pandemia*. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de [https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/comunicado\\_7.pdf](https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/comunicado_7.pdf)
- Universidad Nacional de Córdoba. (2020). *Reflexión sobre la situación de la movilidad en la ciudad de Córdoba en el marco de la pandemia producida por la COVID-19*. Recuperado el 22 de septiembre de 2020, de <https://n9.cl/6b7i>



University College London, Universidad de los Andes, Universidad del Norte & Universidad Nacional de Colombia. (2020). *Efectos de la COVID-19 sobre el tiempo dedicado a sus actividades diarias*. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://app.maptionnaire.com/es/8420/>

Valencia, C. (2020). *La propagación del nuevo coronavirus fuera de China*. Recuperado el 28 de septiembre de 2020 de, <https://n9.cl/fo6fk>

Velásquez, M., & Carmen, V. (septiembre de 2015). *Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. Recuperado el 27 de julio de 2020, de Tesis Doctorals en Xarxa - Universitat de Barcelona. Departament d'Escultura. Programa de Doctorado Espacio Público y Regeneración Urbana: <https://tdx.cat/handle/10803/319707#page=1>

Villamizar, N. & Ardila, A. (2020). *Políticas de movilidad y gestión de la pandemia en ciudades latinoamericanas*. Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana. Pág 134-147. DOI: 10.5281/zenodo.3894075. Recuperado el 15 de agosto de 2020 de, <https://n9.cl/t3ibp>

Zaríf, R., Pankratz, D. & Kelman, B. (2020). *Lo pequeño es hermoso. Haciendo que la micro movilidad funcione para las ciudades y prestadores de servicios*. Recuperado el 13 de octubre de 2020 de, <https://n9.cl/y04t>

## Anexo A -Medidas reglamentarias sobre movilidad urbana en Bogotá durante la COVID-19.

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 077 de 4 de marzo de 2020	Restricción de la movilidad a vehículos.	Se determinan horarios para transitar los vehículos con peso bruto vehicular superior a 3.550kg y 8.550kg en zonas señaladas en Bogotá y se listan 12 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 081 de 11 de marzo de 2020	Restricciones a actividades con aglomeraciones.	Suspensión de reuniones, aglomeraciones, actividades de cualquier índole que concentren más de 1000 personas con contacto estrecho. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Res. 397 de 16 de marzo de 2020	Restricciones a actividades con aglomeraciones.	Se suspenden las autorizaciones para actividades de aglomeración de público para la ciudad de Bogotá con un aforo de más de 50 personas. Secretaría Distrital de Gobierno.
Dec. 087 de 16 de marzo de 2020	Declaración de calamidad pública.	Calamidad pública para Bogotá por 6 meses. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 088 de 17 de marzo de 2020	Restricción a la movilidad en los establecimientos educativos.	A partir del 16 de marzo las actividades académicas en los colegios públicos e Instituciones de Educación del Distrito Capital (IED) se realizan mediante modalidad no presencial. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 090 de 19 de marzo de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas.	Del 19 al 23 de marzo se limita la libre circulación de vehículos y personas en Bogotá. Con 5 excepciones para actividades y 21 para personas y vehículos específicamente. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 091 de 22 de marzo de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas.	Del 19 al 24 de marzo se realiza el Simulacro Vital en Bogotá y se listan 5 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 093 de 25 de marzo de 2020	Aislamiento social voluntario y restricción a actividades con aglomeraciones.	Se establecen lugares especiales para aislamiento social voluntario a la población en riesgo de habitabilidad de calle. Se cierra el ingreso a Monserrate. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 106 de 8 de abril de 2020	Aislamiento obligatorio en Bogotá, D.C.	Del 13 a 27 de abril solo una persona por núcleo familiar podrá salir con la medida de Pico y Género, así: días impares pueden movilizarse las personas del sexo masculino y en pares del sexo femenino. Se establece el teletrabajo y trabajo en casa. El servicio de taxi se tomará únicamente por llamada telefónica o de plataforma tecnológica. Se listan 37 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 121 de 26 de abril de 2020	Prestación del servicio público de transporte.	Se establece el Plan de Movilidad Segura y se da inicio a actividades laborales para el sector de la construcción y manufacturero que cumplan los protocolos de bioseguridad establecidos. Se permite la actividad física para mayores de edad de 6 a.m. a 10 a.m. máximo 1 hora/día y a 1km del domicilio. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Res. 129 de 27 de abril de 2020	Uso del Sistema Integrado de Transporte Público [SITP].	A partir del 29 de abril y del 11 de mayo se restringe el horario de acceso de trabajadores de manufactura y construcción al SITP. Las empresas deben movilizar a trabajadores en modos diferentes al SITP (a pie, bicicleta, patineta eléctrica, taxi, transporte especial, convenios y contratos de transporte privado, automóvil particular o motocicleta). Secretaría Distrital de Movilidad.

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 126 de 10 de mayo de 2020	Cuarentenas por localidades y permiso para actividad física.	Se dan medidas para restricciones de circulación en las zonas de cuidado especial, medidas de higiene para establecimientos comerciales y atención preferencial para personas mayores de 60 años, mujeres embarazadas, personal médico y del sector salud. Se permite a los niños de 6-18 años hacer actividad física 3 veces a la semana por media hora/día en compañía de un adulto en los horarios establecidos. Continúan prohibidas las actividades de alto rendimiento y en grupo. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 128 de 24 de mayo de 2020	Apertura parcial actividades económicas.	Se establecen turnos para actividades económicas y comercio al por mayor y al detal. No tiene restricciones las obras de infraestructura vial y/o de obra pública. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 131 de 31 de mayo de 2020	Continuidad a la ejecución de la medida de aislamiento obligatorio.	Del 1 al 16 de junio se autoriza la compañía de una persona de apoyo para asistencia y cuidado para salir de su lugar de residencia o aislamiento de niños, niñas y adolescentes, personas mayores de 70 años, personas con discapacidad y enfermos con tratamientos especiales. Se listan 45 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 132 de 31 de mayo de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en la Localidad de Kennedy.	De 1 a 15 de junio se limita la libre circulación y se definen horarios para la adquisición de alimentos, productos farmacéuticos, de salud y de primera necesidad los hará una sola persona por familia entre las 5 a.m. y las 6:59 p.m. Se listan 21 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 143 de 15 de junio de 2020	Continuidad a la ejecución de la medida de aislamiento obligatorio.	Del 16 de junio al 1 de julio se declara la alerta naranja para Bogotá. Se inician pilotos de reactivación económica por sectores y actividades con Protocolos de bioseguridad. Se establecen turnos diferenciados y teletrabajo o trabajo en casa en un 80% para actividades profesionales, técnicas y de servicios en general. Se inician pilotos transitorios para el ejercicio de actividades comerciales de vendedores formales e informales. Se listan 20 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 142 de 16 de junio de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en algunas localidades.	Del 16 de junio al 30 de junio se limita la libre circulación en Bosa, Engativá, Suba, Ciudad Bolívar. Se listan 20 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 155 de 29 de junio de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en algunas localidades.	Suspensión temporal de rutas alimentadoras, portales y troncales de Transmilenio  Del 1 de junio al 14 de Julio se limita la libre circulación en Bosa, Kennedy y Ciudad Bolívar. Se listan 25 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 162 de 30 de junio de 2020	Continuidad a la ejecución de la medida de aislamiento obligatorio.	<p>Se suspende el día sin IVA para compras y se 2 excepciones para pico y cédula, así:</p> <p>a.) Los servicios y trámites notariales, bancarios, financieros y administrativos que para su realización requieran la comparecencia simultánea de dos o más personas.</p> <p>b.) La persona que le sirve de apoyo a adultos mayores, personas en condición de discapacidad o enfermos con tratamientos especiales que requieren de acompañamiento para realizar actividades o trámites. Alcaldía Mayor de Bogotá.</p>
Dec. 165 de 6 de julio de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en algunas localidades.	Del 6 al 19 de julio se restringe la operación del sistema de transporte público masivo por catorce (14) días en la estación Transversal 86, la cual pertenece a la troncal de la Avenida de las Américas. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Res. 3818 de 8 de julio de 2020	Uso temporal de espacio público durante el estado de calamidad pública.	A partir del 8 de julio se permite el uso del espacio público para algunas actividades económicas de gastronomía y servicios para bicicletas. Instituto de Desarrollo Urbano [IDU].

Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 169 de 12 de julio de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en algunas localidades.	Se declara alerta Roja en el sistema de UCIS de Bogotá. Del 12 de julio al 31 de agosto se restringe la atención en el área comercial agrícola de Corabastos con medidas como el Pico y Puesto y Pico y Bodega para un aforo máximo del 50%. Limitación a la movilidad del 13 al 27 de julio en Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Tunjuelito, Usme, Los Mártires, Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar; del 23 de julio a 7 de agosto en Bosa, Kennedy, Fontibón, Puente Aranda, Antonio Nariño y, del 31 de julio a 15 de agosto en Engativá y Suba. Se listan 18 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 176 de 27 de julio de 2020	Medidas de protección para población en alto riesgo.	Las personas diagnosticadas como positivas para Covid-19 deben guardar cuarentena de 14 días con todo su núcleo familiar con el que convivan, pasados los 14 días si presenta fiebre a 38°C debe ir al servicio de urgencias, de lo contrario, se considera como recuperado. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 186 de 15 de agosto de 2020	Restricciones a la libre circulación de vehículos y personas en algunas localidades.	Del 16 al 31 de agosto se limita la libre circulación en las localidades de Usaquén, Chapinero, Santafé, Teusaquillo, Antonio Nariño, Puente Aranda y la Candelaria tanto dentro de estas como la salida de sus residentes a cualquiera otra localidad, en las fechas y horas que se disponen. Alcaldía Mayor de Bogotá.



Norma	Tema	Medidas preventivas de restricción a la movilidad
Dec. 193 de 26 de agosto de 2020	Medidas transitorias para la nueva realidad.	A partir del 26 de agosto los sectores económicos deberán funcionar bajo un mecanismo de alternancia por días y horarios y se dan lineamientos para su funcionamiento. Se da inicio a la actividad física colectiva al aire libre, profesional, de alto rendimiento y de formación, los gimnasios deben cumplir con los protocolos de bioseguridad. Se continúan las medidas de Pico y Cédula y Bioseguridad. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 207 de 21 de septiembre de 2020	Medidas transitorias para la reactivación económica y la nueva realidad.	Se establece la medida de aislamiento selectivo y distanciamiento individual responsable para una reactivación económica segura. Las actividades económicas podrán funcionar sin restricción alguna de días y con unos horarios de ingreso. Presencialidad parcial en los establecimientos educativos. No se permite la apertura de bares, discotecas, lugares de baile y similares, así como eventos de carácter público o privado en espacios cerrados que impliquen aglomeración masiva de personas. Alcaldía Mayor de Bogotá.
Dec. 208 de 21 de septiembre de 2020	Restricción a la libre circulación de vehículos.	Se establece la medida de Pico y Placa para los vehículos de servicio particular de 2 horas y media en la mañana y 4 horas y media en la tarde. Se listan 20 excepciones. Alcaldía Mayor de Bogotá.
<p>Nota 1: las medidas de bioseguridad aplicadas durante la pandemia son: uso obligatorio de tapabocas, distanciamiento físico (2 metros) entre las personas, Medidas de higiene y distanciamiento para el personal, clientes y funcionamiento de los establecimientos y locales que abran al público, teletrabajo y trabajo en casa, prohibición al consumo de bebidas embriagantes en establecimientos de comercio y espacios abiertos.</p>		

Norma	Tema Medidas preventivas de restricción a la movilidad
<p>Nota 2: Excepciones a las restricciones de movilidad de personas para: 1. Abastecimiento y adquisición de alimentos, productos farmacéuticos, de salud, y de primera necesidad. Para su adquisición podrá desplazarse exclusivamente una sola persona por núcleo familiar. 2. Prestación de los servicios administrativos, operativos o profesionales de los servicios públicos y privados de salud. 3. Cuidado institucional o domiciliario de mayores, personas menores de 18 años, dependientes, enfermos, personas con discapacidad o personas especialmente vulnerables, y de animales. 4. Orden público, seguridad general y atención sanitaria. 5. Atender asuntos de fuerza mayor o de extrema necesidad, circunstancias que deberán ser acreditadas en caso de que la autoridad así lo requiera. Además de las establecidas por el Gobierno Nacional.</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir de cada una de la normativa relacionada con la movilidad urbana en el marco de las medidas sanitarias producto de la COVID-19.

## **Anexo B -Instrumento de medición para caracterizar los cambios en la movilidad urbana generados por la pandemia del Coronavirus COVID 19 en Bogotá**

Conociendo las restricciones de movilidad debido a la pandemia es importante conocer las opiniones de los bogotanos sobre los medios de transporte antes y durante el periodo de cuarentena, así como las propuestas que usted podría brindarnos para un nuevo Plan de Movilidad.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y a título gratuito. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

¿Autoriza que la información suministrada por usted sea utilizada para fines académicos?

SI

NO

Indicar si acepta ¿Con qué género se identifica?

Masculino

Femenino

Otro \_\_\_\_\_

### **1. Fecha de nacimiento**

### **2. Lugar de residencia - localidad**

### **3. Indique su estrato socioeconómico.**

Del 1 al 6

**4.** ¿Cuál es su máximo nivel de escolaridad - Primaria, Bachillerato, técnico-tecnólogo, universitario, posgrado

**5.** ¿Cuántas personas conforman su hogar?

1 a 7 o más

**6.** ¿Cuántos niños menores de 5 años viven en su hogar?

ninguno 1 a 4 o más

**7.** ¿Cuántos adultos mayores de 65 años viven en su hogar?

ninguno 1 a 4 o más

**8.** ¿Cuál es su actividad principal? (a la que dedica más tiempo en un día típico)

Desempleado

Independiente

Asalariado

Estudiante

Cuidado del hogar

Otra, ¿Cuál?

**9.** ¿Dónde realiza usualmente esta actividad?

Fuera de casa

En casa

**10.** ¿Cuáles y cuántos de los siguientes medios de transporte hay en su hogar? (incluir cantidad)

Ninguno

Bicicleta

Automóvil

Moto

Patineta

Patines

Otro, ¿Cuál?

### **Pre pandemia**

#### **11. Antes de la pandemia, ¿cuáles eran sus medios de transporte habituales?**

Bicicleta

Patineta

Caminar

Carro

Moto

Transporte público

Uber y similares

Otro, ¿Cuál?

#### **12. ¿Cuál es el principal motivo por el cual usaba ese medio de transporte?**

Economía

Salud

Tiempo

Tendencia o moda

Compromiso con el medio ambiente

Deporte

Confort

Seguridad

Otro, ¿Cuál?

#### **13. ¿Cuánto tiempo se demoraba en su recorrido**

a su actividad principal?

Menos de 15 minutos

entre 15 y 30 minutos

De 30 a 45 minutos

De 45 minutos a 1 hora

Más de 1 hora

### **Durante la pandemia**

#### **14. ¿En el marco de la pandemia cuáles son sus medios de transporte?**

Bicicleta

Patineta

Caminar

Carro

Moto

Transporte público

Uber y similares

Otro, ¿Cuál?

#### **15. ¿Cuál es el principal motivo por el cual usa ese medio de transporte?**

Compras

Economía

Salud

Tiempo

Tendencia o moda

Compromiso con el medio ambiente

Deporte

Confort

Seguridad

Pandemia

- Otro, ¿Cuál?
16. ¿El tiempo de viaje para realizar su actividad principal cambio?
- Si, aumento
- Si, disminuyo
- No, se mantuvo igual
- No aplica
17. ¿Cuánto tiempo se demora en su recorrido a su actividad principal?
- Menos de 15 minutos
- entre 15 y 30 minutos
- De 30 a 45 minutos
- De 45 minutos a 1 hora
- Más de 1 hora
18. ¿Cuáles han sido las razones por las cuáles se ha movilizó en el marco de la pandemia?
- Trámites bancarios
- Trámites legales
- Compras
- Hacer mercado
- Reclamar medicamentos
- Actividades laborales
- Visitar a la familia
- Viajar
- Actividades deportivas y recreativas
- Otro, ¿Cuál?
19. ¿Con qué frecuencia debe salir de su casa?
- Todos los días
- 1 vez a la semana
- 1 vez al mes
- 2 veces al mes
- 3 veces al mes
- 4 veces al mes
- Otro, ¿Cuál?
20. ¿Está de acuerdo con las restricciones de movilidad durante la pandemia?
- \_\_\_\_\_
21. ¿Ha tenido que movilizarse sin ser parte de una de las excepciones?
- Si
- No
22. Sí respondió si indique cuáles han sido las razones:
- \_\_\_\_\_
- Pospandemia**
23. Posterior a la pandemia, ¿cuál será su medio de transporte?
- Bicicleta
- Patineta
- Caminar
- Carro
- Moto
- Transporte público
- Uber y similares
- Otro, ¿Cuál?

**24. ¿Qué recomendaría usted para la nueva movilidad pospandemia?**

Adaptado de <https://app.maptionnaire.com/es/8420/>  
<https://app.maptionnaire.com/es/8420/>

En cuál de las excepciones de movilidad urbana se encuentra ubicado

- Ninguna.
- Incluir todos (43) <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Estas-son-43-actividades-exceptuadas-durante-Aislamiento-Preventivo-Obligatorio-que-regira-Colombia-desde-1-junio-200528.aspx>