

¿Transporte público para esenciales o transporte público esencial? Prospectivas sobre la movilidad urbana pospandemia

Public transportation for essentials or essential public transportation? Postpandemic transportation and urban mobility prospects

EÍDOS N°16.
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo
ISSN: 1390-5007
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



¹Arq. Camila Arregui, ²Lic. Camilo Vázquez Wlasiuk, ³Dra. Arq. María Luciana Giglio y ⁴Mg. Arq. Laura Cristina Aón

Instituto de investigación y políticas del ambiente construido (IIPAC-CONICET-UNLP), La Plata - Argentina ¹arreguicamila@gmail.com ORCID: 0000-0002-4063-6930, ²vwcamil@gmail.com ORCID: 0000-0003-1976-9154, ³luciana.giglio@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7306-4043 ⁴laura.aon@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8155-7091

Resumen:

La pandemia por COVID19 afectó la vida cotidiana surgiendo dos posturas de manera contrapuesta: aquella que afirma que podremos volver a nuestra vida "normal" y otra que plantea el surgimiento de una "nueva normalidad". Esto genera interrogantes sobre la vida en las ciudades y, particularmente, la movilidad. Con el surgimiento de la pandemia, la movilidad a nivel global cayó de manera precipitada, por considerarse un vector de propagación del virus. La reactivación de las actividades ha traído consigo el problema de cómo moverse evitando el contagio. Por ello, Argentina generó una serie de restricciones al uso del transporte público, solo para los trabajadores esenciales. Pero ¿Cómo afecta esto a la movilidad urbana? El presente trabajo tiene por objetivo analizar la movilidad urbana en pandemia y el uso del transporte público, tomando como caso la ciudad de La Plata y reflexionando sobre el cambio en el comportamiento de los usuarios. La investigación se basa en datos relevados por Google Mobility y en una encuesta ad hoc que releva las situaciones de movilidad durante el período de aislamiento y las tendencias a futuro. Los primeros resultados arrojan un patrón de movilidad crítico de uso mayoritario del auto particular, seguido de la caminata y la bicicleta. Este patrón produce un sesgo territorial y socioeconómico que acentúa las desigualdades sociales en la población. El futuro pospandemia no estará exento de desigualdades, por ello debemos considerar las necesidades de toda la población, con un sistema de transporte eficiente, con libertad de elección y garantizando la seguridad de todos.

Abstract:

The COVID19 pandemic affected daily life, two positions emerging in contrasting ways: one that affirms that we will be able to return to our "normal" life and another that raises the emergence of a "new normal". This raises questions about life in cities and, particularly, mobility. With the emergence of the pandemic, global mobility fell precipitously, as it is considered a vector for the spread of the virus. The reactivation of activities has brought with it the problem of how to move around avoiding contagion. Therefore, Argentina generated a series of restrictions on the use of public transport, only for essential workers. But how does it affect urban mobility? The present work aims to analyze urban mobility in pandemic and the use of public transport, taking the city of La Plata as a case study and reflecting on the change in user behavior. The research is based on data collected by Google Mobility and on an ad hoc survey that reveals mobility situations during the isolation period and future trends. The first results show a critical mobility pattern of majority use of the private car, followed by walking and cycling. This pattern produces a territorial and socioeconomic bias that accentuates social inequalities in the population. Public transport fulfills a social role that must be considered in the application of policies. The post-pandemic future will not be without inequalities; therefore we must consider the needs of the entire population, with an efficient transportation system, with freedom of choice and guaranteeing the safety of all.

Palabras clave: movilidad urbana, patrones modales, políticas de transporte, transporte público

Keywords: modal patterns, public transportation, transportation policies, urban mobility

I. INTRODUCCIÓN

El brote por el coronavirus, modificó nuestro comportamiento y estilo de vida individual y social, la forma de trabajar, de consumir y de relacionarnos entre nosotros. Pero *¿El nuevo virus ha impuesto un nuevo estilo de vida?* no podemos afirmarlo, pero es probable que nuestra actual situación nos afecte en un futuro. Respecto de un cambio en el estilo de vida general, surgieron dos posturas muy marcadas que resaltan ideas contrapuestas.

Slavoj Žižek destaca en su libro que “No habrá ningún regreso a la normalidad, la nueva «normalidad» tendrá que construirse sobre las ruinas de nuestras antiguas vidas, o nos encontraremos en una nueva barbarie cuyos signos ya se pueden distinguir” (Zisek, 2020). Por otro lado, Cliff Edwards en una exposición que tuvo lugar en Londres resalta que “Si se garantizara la seguridad, la gente puede volver a sus hábitos antiguos muy rápidamente”.

Respecto a la movilidad y el transporte en esta nueva realidad, surgió una postura dominante que plantea que en la nueva normalidad la movilidad será privada, individual, con un creciente uso de la movilidad activa y que el transporte público masivo de pasajeros en escenarios de la pospandemia, no volverá tal como lo conocimos hasta ahora, es decir, no tendrá el mismo peso que tuvo en la prepandemia.

En Argentina, el transporte público masivo de pasajeros ha registrado una caída del 68.3 %, ¹ desde el inicio del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO), dispuesto por el Gobierno nacional. ² A principios del mes de agosto, bajo un aislamiento con mayor flexibilidad (Distanciamiento Social, Preventivo

y Obligatorio), el transporte público masivo continuó perdiendo pasajeros registrando un descenso del 22.7 %. La continuidad de su caída está relacionada, en parte, con las medidas impuestas por el gobierno de restringir el uso del transporte público a los trabajadores de actividades esenciales. ³ En el contexto de una progresiva apertura de actividades no esenciales, como comercios de todo tipo, servicios gastronómicos, entre otros, se acentúan los problemas de movilidad para los “trabajadores no esenciales”, que deben autogestionar sus desplazamientos con medios de transporte individuales o privados, donde las grandes distancias a recorrer resultan un factor crítico.

Efectivamente, la gestión de la distancia entre los barrios y los centros urbanos constituye una característica fundamental de la movilidad en las ciudades argentinas. La concentración de actividades en los centros históricos y la gran expansión residencial en las periferias, imponen distancias cotidianas cada vez mayores cantidades de población para poder realizar sus actividades cotidianas.

Ciudad de La Plata es un caso representativo de dicha situación y la perspectiva de un futuro urbano pospandemia sin transporte público se presenta como una tendencia nociva, restrictiva de derechos, socialmente excluyente y, por lo tanto, no-deseable.

En este artículo se presenta una investigación basada en una encuesta *online*, orientada a responder las nuevas interrogantes que nos ayuden a vislumbrar, en un sentido más preciso, ese futuro incierto. El trabajo presenta un análisis de los viajes y patrones de movilidad en transporte público y otros modos, en la ciudad de La Plata, en las situaciones de prepandemia y de pandemia; con el propósito de contemplar probabilidades para la situación de pospandemia.

II. CONTEXTO MUNDIAL

El primer epicentro de la pandemia producida por el nuevo virus de COVID-19 ocurrió en Wuhan, capital de la provincia Hubei, en China. El primer caso fue identificado en diciembre de 2019 y, para fines de febrero alcanzaron los

¹ Datos extraídos de Google Mobility.

² El día 20 de marzo se establece bajo Decreto 297/2020 el aislamiento obligatorio en todo el país.

³ Actividades y servicios esenciales considerados en el decreto: personal de salud, Fuerzas de Seguridad y Armadas; personal de asistencia a personas con discapacidad; personas mayores; niños, niñas y adolescentes; recolección de basura, entre otros.

80000 contagios, dando cuenta de una acelerada propagación por todo el mundo, declarándose estado de pandemia mundial a partir del 11 de marzo por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El movimiento de individuos portadores del virus, hizo que el centro de los contagios comience a desplazarse hacia otros lugares del mundo. El 13 de marzo, la OMS declara que Europa se ha convertido en el segundo epicentro de la pandemia, siendo Italia, España, Francia y Alemania los países más afectados.

El tercer epicentro se da en Estados Unidos, en la ciudad de Nueva York, donde se notificaron altos números de contagios y de muertes. Actualmente, América Latina se encuentra como el cuarto epicentro de la pandemia, siendo, hasta el momento de cierre de este estudio, Brasil el país con mayor cantidad de contagios de la Región (3 340 197 confirmados), seguido de Perú (535 946) y México (522 162).⁴

Frente al avance de la nueva enfermedad, los diferentes gobiernos han ido tomando diversas medidas de restricciones y confinamiento, que han modificado la forma de relacionarnos con la ciudad y puesto en evidencia los problemas de la organización y el desarrollo de la vida urbana. Uno de los temas clave que impulsaron las autoridades de los distintos países del mundo fue detener la movilidad de las personas para frenar la expansión de la pandemia.

La disminución generalizada en el uso del transporte público tiene dos causas principales, una de ellas es relativa a las medidas de restricciones diversas tomadas por los gobiernos, la otra a la percepción y reacción de temor o de rechazo por parte de la población, hacia el uso del transporte público, considerado desde el comienzo como vector de contagio altamente riesgoso.

De acuerdo a Estadísticas de Google Mobility, la movilidad de las personas en el mundo tuvo una disminución desmesurada del uso del transporte público masivo de pasajeros entre el 15 de marzo y el día 11 de abril del presente año.

En el gráfico 1 se muestran las variaciones del uso del transporte público y de la evolución de los contagios para Alemania, Italia, Suecia y Reino Unido. La reducción del transporte en el caso de Europa responde al aumento considerado de los casos de COVID-19 en cada país. Se observa una clara tendencia entre el aumento de los casos y la disminución del transporte. A medida que la pandemia se fue controlando en los diferentes casos, la movilidad ha mostrado un aumento, pero nunca ha llegado a retomar los niveles anteriores a la misma.

Para el caso de América, en el gráfico 2 la disminución del transporte público masivo de pasajeros en el caso de Argentina, Brasil, Chile, México y Estados Unidos, no coincide con el aumento de casos por COVID-19 en cada país, como sucedió en los países europeos. Esta diferencia está relacionada con la toma de medidas

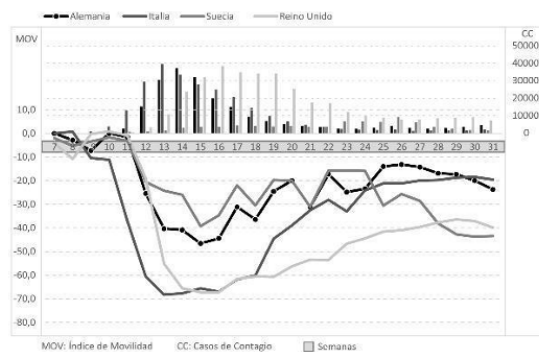


Gráfico 1. Evolución de casos confirmados y viaje por transporte público masivo de pasajeros en Europa. Elaboración propia: base de datos de Google Mobility y base de datos de casos de OurWorldinData.

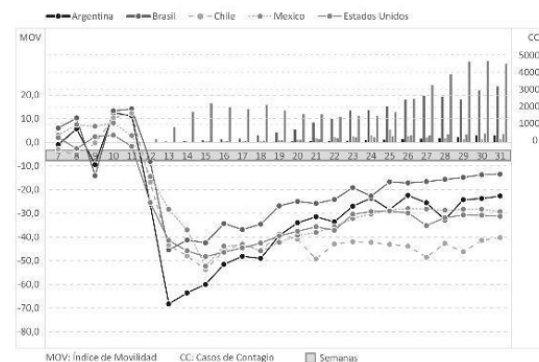


Gráfico 2 Evolución de casos confirmados por COVID-19 y viaje por transporte público masivo de pasajeros en América. Elaboración propia, base a datos de Google Mobility y base de datos de casos de OurWorldinData

⁴ Información extraída de "COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)" [<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>]

tempranas y preventivas que se hizo en los países de América, respecto de la toma de medidas tardías y paliativas de los países europeos.

En el caso de América, a pesar de mostrar una disminución y aumento del transporte público masivo de pasajeros en forma pareja, las curvas de contagios son muy diferentes entre estos países, en virtud de las diferentes medidas que cada gobierno ha ido tomando. Argentina fue uno de los primeros países en América en adoptar un confinamiento estricto de manera temprana, es decir, sin contar con gran cantidad de contagios, a fin de fortalecer el sistema de salud y evitar el colapso sanitario, que en ese momento ya se estaba produciendo en países como España e Italia. Esto le permitió al gobierno desarrollar protocolos y afrontar de manera controlada la pandemia.

Las medidas que se han tomado en el país se fueron diferenciando progresivamente en el territorio nacional, adaptándose a las situaciones que la pandemia provocó de acuerdo con la cantidad y densidad de población. Dichas medidas implementadas en Argentina, al igual que en el mundo, han repercutido negativamente en el sistema económico impactando en las movilidades y los sistemas de transporte público. En este contexto, surgen las siguientes interrogantes: ¿Estas medidas preventivas llegaron para marcar una nueva normalidad, o son fruto de acciones inmediatas como respuesta a un

problema urgente, que una vez resuelto desaparecerán?

III. CONTEXTO NACIONAL

En nuestro país, Argentina, el avance de la pandemia no evolucionó homogéneamente en todo el territorio. Como primera medida se impuso un “Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio” (ASPO), para ello se realizó una diferenciación entre aquellas zonas donde se observaba “transmisión comunitaria”⁵ del virus, con el resto de las provincias. En este sentido, el gobierno implementó un sistema de cinco fases graduadas diferenciadas por la velocidad de contagio en cada sitio. Así la “fase uno”, siendo la más estricta, establece reducir la movilidad hasta el 90 %, avanzando gradualmente hasta la “fase cinco”, que permite una movilidad mayor al 75 %. La nueva medida vigente desde el día 8 de junio, se denominó, “Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio” (DISPO).

De esta manera, la evolución de la pandemia dentro del territorio argentino se puede explicar en dos grandes etapas. 01-ASPO desde el día 20 de marzo hasta el 8 de junio y 02-DISPO desde el 9 de junio hasta el 1 de agosto, fecha límite de análisis tomada para este artículo.

El siguiente gráfico 3 muestra una comparación entre el aumento de casos de contagios en el país, y la marcada disminución del transporte público masivo de pasajeros, entre la semana 12 y 13 (período entre el día 15 de marzo y el día 28 de marzo).

Entre la primera y la segunda etapa, se ve una clara recuperación en el uso del transporte público, coincidiendo con las aperturas de las diferentes provincias, de acuerdo a las fases propuestas por el gobierno.

Dentro de estas etapas se presentan tres categorías con el objetivo de comprender mejor la situación de cada provincia. La primera categoría toma la situación particular de la región AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires), la cual incluye la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y los municipios de la provincia de Buenos Aires que conforman

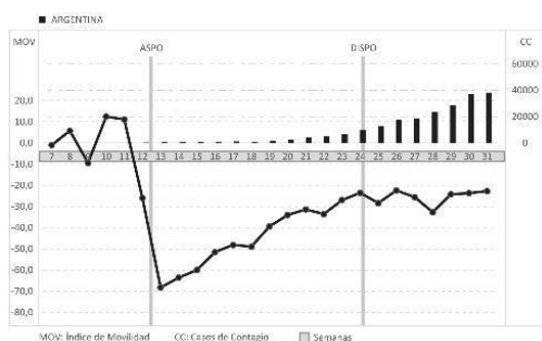


Gráfico 3. Evolución de casos confirmados de COVID-19 y caída del transporte público masivo de pasajeros. Elaboración propia: base de datos de Google Mobility y base de datos de casos de COVID-19 del Ministerio de Salud.

⁵ Se refiere a la transmisión local de la enfermedad, la que no se produce por casos importados, sino entre los miembros de la misma población.

el “conurbano”, incluyendo a La Plata. La segunda categoría esta compuesta por las provincias que presentaron alta transmisión comunitaria del virus: Córdoba, Chaco, Río Negro, Santa Fe y Mendoza. Como tercera categoría, se presentan las provincias donde la circulación comunitaria del virus (hasta el momento del corte del estudio) era baja o nula⁶ como Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja y La Pampa.

Etapas 01 - Aislamiento Social, Preventivo Y Obligatorio (ASPO)

Esta fue la etapa más restrictiva, la población solo tenía permitido desplazarse en las cercanías de sus domicilios para aprovisionarse de víveres y medicamentos. Para moverse por el resto de la ciudad, el gobierno dispuso una serie de permisos online que acreditaban dichas salidas (trámites, cuidado a personas mayores o niños con movilidad reducida, tratamientos médicos, entre otros).

En cuanto al transporte público masivo de pasajeros (trenes, subtes, micros locales y de media distancia), se establecieron restricciones a la capacidad y frecuencia de las unidades, con el objetivo de evitar amontonamiento de pasajeros.

Etapas 02 - Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio (DISPO).

En virtud de que la situación epidemiológica no se desarrolló de manera homogénea dentro del territorio nacional, la modalidad de administración de la pandemia debió contemplar el impacto en la dinámica de transmisión del virus en la diversidad geográfica, socioeconómica y demográfica de cada jurisdicción del país.

Siendo así, el día 8 de junio, 18 provincias finalizaban el aislamiento en todo su territorio, pasando a un distanciamiento bajo protocolos sanitarios. Solo cuatro áreas urbanas permanecieron bajo el aislamiento.⁷

En esta nueva etapa, la movilidad urbana aumentó debido a la habilitación de nuevas actividades, pero el transporte público continuó restringido a los trabajadores de actividades esenciales.

Los siguientes esquemas, muestran la situación de cada una de las categorías en las diferentes etapas nombradas anteriormente.

En el gráfico 4 se muestra el caso de la categoría 1, correspondiente a la región AMBA (CABA y Provincia de Buenos Aires). Este es el único caso que aún no pasó a la etapa 02-DISPO, ya que los casos de contagios fueron aumentando de forma exponencial a lo largo del distanciamiento, donde la circulación comunitaria del virus era muy alta. En cuanto a la movilidad, se observa una marcada disminución a partir de la implementación de la etapa 01, llegando a tener una reducción del 84.3 % para CABA y del 77.4 % para el resto de la región.

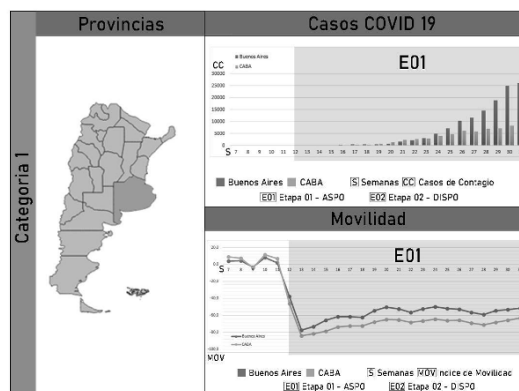


Gráfico 4. Comparación de etapas en Categoría 1. Elaboración propia: base de datos de Google Mobility y base de datos de casos de COVID-19 del Ministerio de Salud de la Nación.

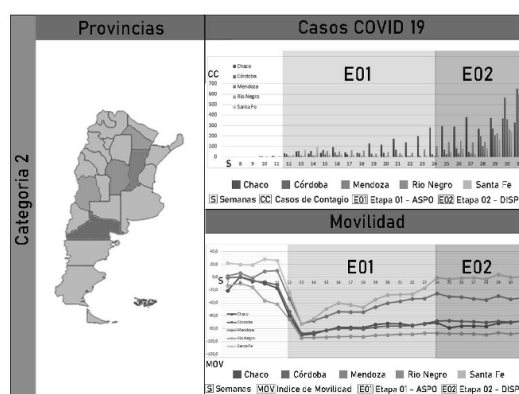


Gráfico 5. Comparación de etapas en Categoría 2. Elaboración propia: base de datos de Google Mobility y base de datos de casos de COVID-19 del Ministerio de Salud de la Nación.

⁶ Se consideran las provincias con menos de 1500 casos confirmados de COVID-19.

⁷ El día 29 de junio el gobierno, dicta el DNU N°576/2020, en el cual se establecen las normas del Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio.

El gráfico 5 muestra la situación de la categoría 2, las provincias: Chaco, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y Río Negro. En este caso, a partir de la semana 24, (correspondientes al período entre los días del 7 al 13 de junio), parte de su territorio pasó a etapa-02, quedando los centros de las ciudades más densificadas en aislamiento. En este caso, a diferencia del anterior, se ve recuperación de gran parte de los viajes pre-pandemia, llegando en el caso de Santa Fe al -1.0% respecto a la semana previa al decreto de la ASPO. La recuperación de los viajes en transporte público se debe, en parte, a la habilitación de las salidas recreativas y las actividades comerciales.

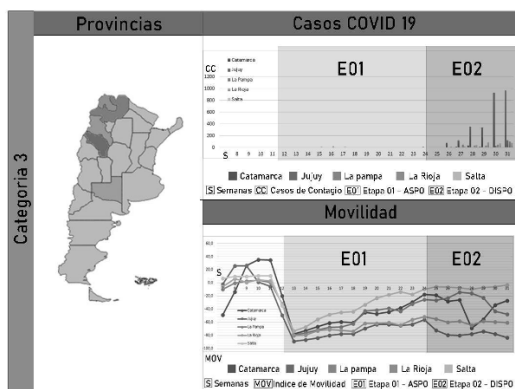


Gráfico 6. Comparación de etapas en Categoría 3. Elaboración propia: base de datos de Google Mobility y base de datos de casos de COVID-19 del Ministerio de Salud de la Nación.

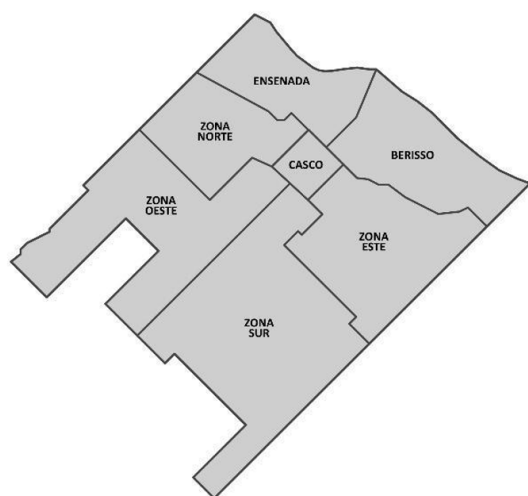


Gráfico 7. Áreas delimitadas para Gran La Plata: Casco más periferias Zonificadas: norte, sur, este y oeste. Elaboración propia con base en la cartografía Parcelario ARBA y Radios Censales INDEC 2010.

El gráfico 6. muestra la situación de la categoría 3, los casos de las provincias como Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y La Pampa. Durante la primera etapa 01-ASPO se puede observar una marcada disminución del transporte público, a pesar de contar con bajos números de contagios y nula circulación comunitaria. En estas provincias, la movilidad era mucho mayor, al igual que las salidas y las actividades permitidas, esto se puede observar a partir de la semana 24, donde el aumento del transporte público es elevado, llegando a cifras positivas.

En Argentina, las medidas de salida del aislamiento respecto de las restricciones sobre el uso del transporte público se desarrollan de manera disociada. Uno de los casos que expone este problema es el de la ciudad de La Plata, donde la flexibilización de las primeras actividades no esenciales ha puesto en foco la problemática de moverse en pandemia. Un claro ejemplo es el de los empleados del sector comercial que viven en las afueras del casco ya que, al no poseer un vehículo propio y no tener permitido el uso del transporte público, se les dificulta poder llegar a sus lugares de trabajo por las grandes distancias a recorrer que, a su vez, hacen inviable el uso de modos no motorizados.

IV. CASO DE ESTUDIO: CIUDAD DE LA PLATA

La ciudad de La Plata es la capital de la provincia de Buenos Aires y se localiza dentro de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). A pesar de no formar parte del AMBA en términos administrativos, fue incluida dentro de dicha área al momento de administrar las medidas en torno al COVID-19.

Al igual que otras ciudades intermedias argentinas, la mancha urbana de La Plata se ha extendido de manera acelerada en los últimos 40 años. En efecto, la población en el partido de La Plata aumentó un 13.53 % entre 2001 y 2010, mientras que la superficie urbana de la ciudad creció un 57.54 % (UTDT-CIPUV, 2013). Esto configuró una ciudad diferenciada en términos espaciales y socioeconómicos: el casco y las periferias (Gráfico 7).

En el casco urbano habita el 30% aproximadamente de la población del partido (INDEC, 2010), sin embargo, concentra el mayor porcentaje de equipamientos y servicios de esparcimiento (Freaza, et al., 2017). En los últimos años, el casco ha sufrido un proceso de densificación (69.8 hab/ha según INDEC, 2010) a partir de desarrollos inmobiliarios multifamiliares que, combinados con la concentración de las actividades en el mismo, han colapsado los servicios públicos y la circulación vial en el área.

Las periferias, a su vez, no se presentan como un territorio homogéneo, ya que responden a diferentes procesos y estrategias de ocupación históricas (Giglio, et al., 2019) donde diferentes grupos socioeconómicos se han asentado (gráfico 8). No obstante, en la actualidad, todas ellas comparten un proceso de crecimiento expansivo semejante, que avanza sobre el área rural y se extiende de manera dispersa y con baja densidad. El área norte creció en población un 15.51% (INDEC, 2010). La zona sur creció un 17.78%. Las zonas este y oeste fueron las que más crecieron durante este período (18.43% y 23.27% respectivamente (Giglio et al., 2019).

Las cuatro zonas en que se presentan las periferias del partido conforman situaciones territoriales diferenciadas por el grado de consolidación urbana y el nivel socioeconómico de sus residentes. En su heterogeneidad, el casco y la zona norte concentran niveles socioeconómicos más altos, mientras que las zonas este, oeste, y sur, se componen de segmentos de poblaciones más diversos, con predominancia de sectores de ingresos medios y medio bajos.

La diversidad de estas cuatro zonas se caracteriza por el desarrollo de sus infraestructuras de circulación y servicios de transporte. La zona norte contiene la mejor oferta de infraestructuras de circulación y de transporte público colectivo automotor y ferroviario. La zona sur y la oeste cuentan con una oferta mucho más baja que la anterior y, finalmente, la zona este es la más desprovista y aislada de todas.

Situación de la movilidad previa al COVID-19

El proceso de expansión diferenciado que ha caracterizado el desarrollo de la ciudad de La Plata, tuvo sus consecuencias en la forma de viaje cotidiana de sus habitantes (gráfico 9; gráfico 10). Para el año 1993, el 60%

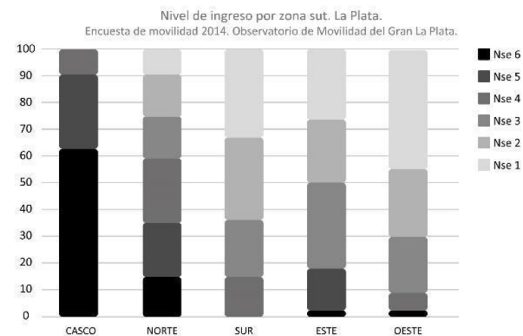


Gráfico 8. Nivel de ingreso⁸ por zona del Gran La Plata. Elaboración en tesis doctoral L. Aón (2020) con base en la Encuesta de Movilidad Urbana Gran La Plata (Aón, 2014) y Cartografía del nivel socioeconómico de La Plata (Alzugaray, et al., 2019).

Modo de Transporte	Cantidad de Viajes 1993	%	Cantidad de Viajes 2003	%	Cantidad de Viajes 2013	%
Masivo	654.579	64,64	401.516	36,22	475.805	35,35
No masivo	297.775	29,4	627.198	56,57	553.602	41,13
No motorizado	60.253	5,95	79.811	7,19	316.710	23,53
TOTAL	1.012.607	100	1.108.526	100	1.345.982	100

Gráfico 9. Patrones modales históricos de Movilidad de la microrregión del Gran La Plata. Elaboración propia: con base en fuentes combinadas de encuestas, conteos, mediciones y censos, elaborados para GII-IPAC-CONICET-UNLP.

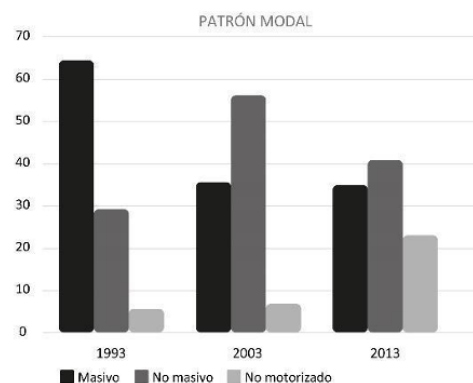


Gráfico 10. Partición Modal Gran La Plata 1993-2003-2013. Elaboración propia: con base en Estudio Cambio Climático Argentino 2005 —Encuestas OD PTUMA— Encuesta Movilidad 2013 IIPAC-FAU-UNLP.

⁸ NSE: Nivel socioeconómico se define a partir de la construcción de indicadores espaciales que combinan información censal de educación, condiciones de la vivienda y equipamiento del hogar con las características de la zonificación de la encuesta de movilidad 2014.

de la población de La Plata realizaba sus viajes en modos masivos (Aón, et al., 2006). Sin embargo, en el período 1993-2003 el sistema público colectivo automotor de pasajeros perdió un 34 % de sus viajes, la mayoría de los cuales fue absorbido por el automóvil particular (Aón, et al, 2004). Como respuesta a esto, el gobierno municipal realizó una propuesta de recorridos de transporte colectivo automotor implementada en el año 2002.

Ya para el año 2013, solo el 35% de los viajes urbanos se realizaban en modos masivos y el 41 %, en modos no masivos. De acuerdo a los datos de la encuesta de movilidad 1993-2013 (Aón, 2013), se registra que un 80 % de la nueva demanda de viajes con destino a las áreas centrales proviene de distintos sectores de la periferia de la ciudad. Esta situación, acorde al modelo de crecimiento centralizado de los usos no residenciales, explica en parte el incremento de autos

circulando y la congestión cotidiana, y pone en evidencia un crítico desacople entre el desarrollo urbano y las prácticas urbanas de movilidad de los pasajeros.

La disparidad en la concentración de actividades y atractores de viajes se reflejan en el reparto modal general de la región y en sus diferentes zonas (Aón, Giglio y Cola, 2017). Por un lado, se verifica para todo el partido de La Plata, la predominancia de viajes en modos motorizados no masivos (41 %), mientras que si observamos a nivel de las zonas podemos reconocer tres macro-tendencias: a) prevalencia de modos no motorizados en el casco fundacional, b) dependencia de los modos motorizados no masivos en las áreas norte, este y sur y c) dependencia de los modos motorizados masivos en el área oeste (Aón, et al, 2017). Dichas tendencias se explican por tres factores principales: 1. la distancia o proximidad de los hogares a sus actividades cotidianas, 2. el tamaño del hogar, y 3. la tasa de motorización de los hogares.

Área	Partición Modal %			Tasa de motorización por hogar %		
	Masivo	No Masivo	No Motorizado	Sin Auto	1 auto	2+ autos
CASCO	30	33	36	52,9	40,0	7,2
NORTE	33	54	14	21,9	55,7	22,3
SUR	40	50	9	33,3	62,2	4,5
ESTE	38	41	22	42,9	42,7	14,3
OESTE	51	36	13	43,2	41,2	15,6

Los patrones predominantemente no masivos pueden explicarse por la curva de crecimiento del parque automotor, fomentada por las políticas neoliberales de la década del 90 (Aón et al., 2017) y por el crecimiento de áreas residenciales con bajas densidades provocadas por las políticas urbanas de ocupación del suelo. Esto, sumado a la deficiente infraestructura de circulación en las áreas periféricas, dificulta el desarrollo de un sistema de transporte masivo local de calidad. Esto último se debe, en parte, a las lógicas empresarias de organización y gestión del transporte público que se basan en el criterio de rentabilidad para el diseño del sistema, el cual provoca una sobreoferta de recorridos de líneas en las áreas centrales y un déficit en las periferias.

Gráfico 11. Partición Modal de Movilidad y Tasa de motorización por hogar según Áreas de La Plata. Fuente: "Encuesta de movilidad urbana para la microrregión del Gran La Plata 1993/2003 "GII-IIPAC-FAU-UNLP. Elaboración propia.

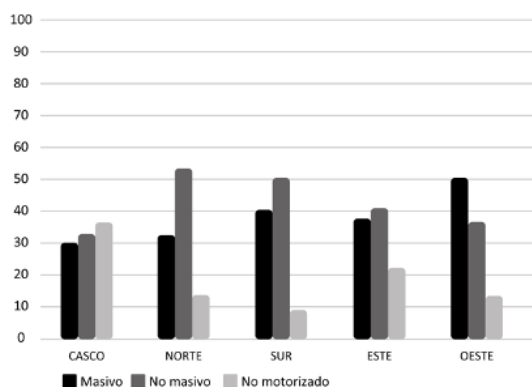


Gráfico 12. Nivel zona: modos agregados. Fuente: Encuesta de movilidad urbana para la microrregión del Gran La Plata 1993/2003, GII-IIPAC-FAU-UNLP. Elaboración Propia.

En la periferia, la zona norte es la más crítica respecto al uso de modos no-masivos, con un 54 % de los viajes realizados (gráfico 11) y con el mayor porcentaje de tasa de motorización (el 22,3 % de los hogares tienen dos o más autos). El periurbano oeste, realiza un 51 % de sus viajes en transporte público colectivo automotor (gráfico 11). En cuanto a los patrones modales del casco fundacional,

la encuesta registra una participación inclinada hacia la caminata y la bicicleta y los modos no motorizados (gráfico 12). Esto se relaciona con la mayor variedad y oferta de transporte en el área céntrica y a la proximidad a las diferentes actividades.

En el período previo al surgimiento de la pandemia por la COVID-19, la ciudad presentaba una clara situación de crisis en su movilidad junto con la pérdida de viajes y calidad en el servicio de transporte público.

Particularmente en las periferias, los modos no motorizados como la caminata y la bicicleta no resultan alternativas tentadoras por la falta de desarrollo de infraestructuras viales. En los últimos años, el gobierno local ha construido una serie de ciclovías las cuales se concentran mayoritariamente en el casco urbano, pero sin continuidad alguna en las periferias y sin dar una respuesta integral. Una vez más, las políticas se aplican de manera diferencial, dejando “afuera” a la mayor parte de la población y esto atenta contra el derecho de todo habitante a moverse en la ciudad y desarrollar sus actividades.

Movilidad durante la pandemia por la COVID-19.

Frente a la incertidumbre que impuso la pandemia en la ciudad y en la movilidad, los investigadores del Observatorio de movilidad del Gran La Plata (IIPAC-CONICET-UNLP) diseñaron y realizaron una encuesta de movilidad y transporte público para la región del Gran La Plata.

Se trata de una investigación en curso, de la cual se exponen en este trabajo sus primeros resultados. La investigación se basa en el marco teórico metodológico de los estudios abordados por el Observatorio. Para el caso y el contexto se utilizaron encuestas web reemplazando a las tradicionales encuestas de viaje.

A continuación, se detallan los resultados preliminares de la encuesta con un total de 889 respuestas (0,1 % de la población residente en el Gran La Plata) a la fecha. Dichos resultados se presentan en tres puntos principales: (i) el reparto modal actual a nivel partido y diferenciado

por zona; (ii) los motivos de viaje actuales a nivel partido y por zona y (iii) la situación particular del uso del transporte público.

Con respecto a la situación general de movilidad, a partir de la muestra relevada en la encuesta puede observarse que un 97 % de los encuestados ha realizado por lo menos un viaje en el transcurso de dos semanas de cuarentena (gráfico 13). Si reparamos en la frecuencia de dichas salidas, el 46.8 % declara haber salido solo un par de veces por semana, un 16.5 % solo una vez por semana y otro 16.5 % solo el fin de semana (sábado y/o domingo). Esto da cuenta de una frecuencia de viajes muy baja en todo el partido, con solo un 10 % de la población manifestando viajar de lunes a viernes y apenas un 1.4 % que declara salir de su casa todos los días.

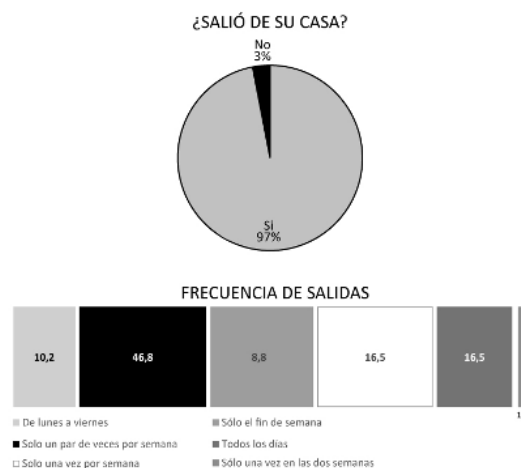


Gráfico 13. Frecuencia de viaje de los encuestados. Fuentes: Elaboración propia en base a encuesta “Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID 19” (OMGLP, 2020)

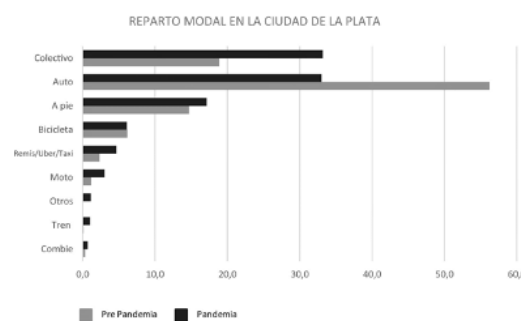


Gráfico 14. Reparto modal a nivel Partido de La Plata en el periodo pre pandemia (2013) y en el actual periodo de pandemia. Fuentes: Elaboración propia en base a encuesta “Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID19” (OMGLP, 2020)

Reparto modal

En el siguiente gráfico (gráfico 14) podemos ver que, durante el período previo a la pandemia, el colectivo y el auto particular eran los modos de transporte más elegidos por la población a la hora de moverse (33.2 % y 33 %, respectivamente), seguidos por el uso

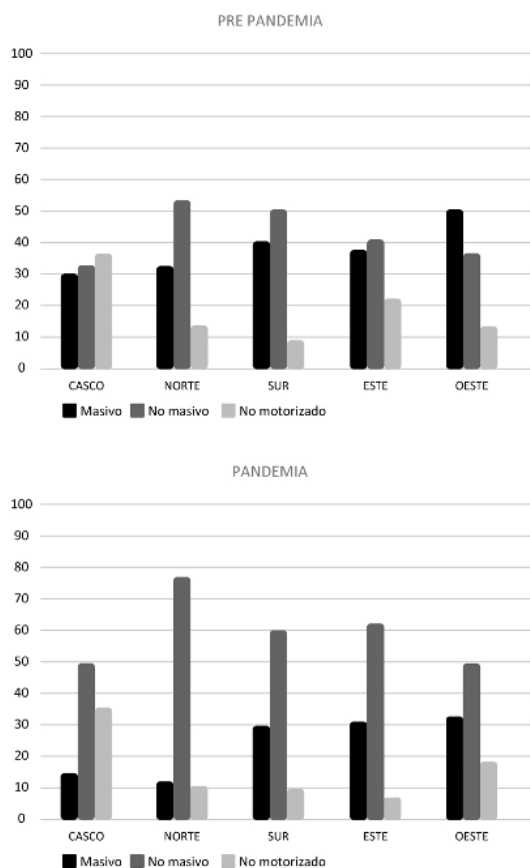


Gráfico 15. Patrón modal de movilidad por zonas del partido de La Plata en el período pre-pandemia (2013) y en el actual período de pandemia. Elaboración propia: con base en la encuesta "Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID-19" (OMGLP, 2020).

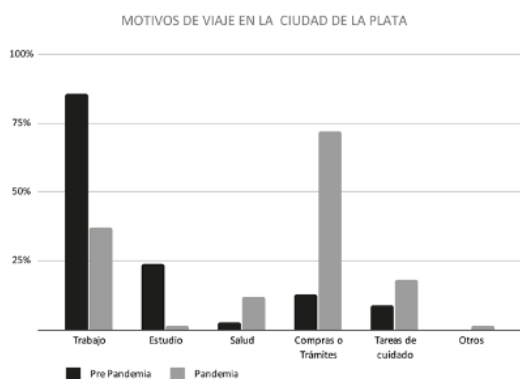


Gráfico 16. Motivos de viaje en el Partido de La Plata en el período pre-pandemia (2013) y en el actual período de pandemia. Fuentes: Elaboración propia en base a encuesta "Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID-19" (OMGLP, 2020)

de modos de transporte no motorizados como la caminata (17.2 %) y la bicicleta (6.1 %).

Los resultados ponen en evidencia la pérdida masiva de viajes en el transporte público, que mientras a nivel país fue de un 22.7 %, en La Plata fue de un 14.3 % según los resultados de la encuesta. Sin esta alternativa, la población se inclinó aún más por el uso de modos privados, predominantemente el auto particular (56.2 %). Los modos de transporte no motorizados, como la caminata (14.7 %) y la bicicleta (6.2 %) mantuvieron su peso dentro del reparto modal ya que, al realizarse en su mayoría viajes cortos, esto permitió la elección de dichos modos. Sin embargo, este patrón general varía cuando lo analizamos por zonas.

En el gráfico 15. es posible observar cómo incidió la pandemia en el patrón modal de las zonas más alejadas del casco urbano (no consolidadas). Los habitantes debieron escoger mayoritariamente el uso de los vehículos privados para la movilidad durante la pandemia (todos presentan un porcentaje de viajes en modos no masivos que superan el 50 %). En cuanto a la movilidad del casco urbano, los vehículos también fueron los más utilizados (49.9%) pero, a diferencia de los sectores de la periferia menos consolidados, el uso del transporte no motorizado fue la segunda alternativa más utilizada (35.5 %), en consonancia con su patrón modal previo a la pandemia.

Una vez más, podemos reconocer una macro-tendencia hacia los modos de transporte motorizados no masivos y tres tendencias por zona: (i) el casco, provisto de infraestructura y servicios de proximidad, tiende al uso de modos no motorizados, (ii) la zona norte acentúa drásticamente su patrón modal hacia los modos no masivos, pasando del 51 % en el período pre-pandemia a casi el 80 % en pandemia y (iii), las zonas sur, este y oeste comparten una tendencia hacia los modos no masivos con valores entre el 50 % y el 60 %, seguidos por el uso del transporte masivo con el 30 % de los viajes realizados en el mismo.

- *Motivo de viaje.* Otro de los factores que se ha alterado significativamente a raíz

de la pandemia, son los motivos de viaje de las personas. En el siguiente gráfico (gráfico 16) se puede visualizar que, en el período previo a la pandemia, los principales motivos de viaje en la ciudad eran el trabajo y el estudio. A partir del decreto, solo los considerados “trabajos esenciales” tuvieron permiso para seguir funcionando y utilizar el transporte público. Esto ocasionó una gran pérdida de viajes por trabajo que, aún así, representan el segundo motivo de viajes en pandemia. La educación, por otro lado, se vio obligada a virar hacia nuevas modalidades virtuales en todos sus niveles, eliminando prácticamente los viajes por dicho motivo.

Durante el período de pandemia, el motivo principal de los viajes fue el de realizar compras o trámites. Si analizamos el motivo de viaje por zonas (gráfico 17), podemos observar que todas responden al patrón general de motivos: 1-compras y trámites (englobado en la categoría “otros”), 2-trabajo, y un claro descenso en todos los casos de la movilidad por estudio.

Análisis de la pandemia y el uso del transporte público

Al preguntarle a los encuestados si usaron el transporte público para realizar alguno de sus viajes en pandemia, el 81.1 % respondió que no. Cuando se les consultó la razón, respondieron, en primer lugar, por tener preferencias por otros modos de transporte (37.8 %). En segundo lugar, los usuarios declararon que no utilizaron el transporte público debido a la proximidad en la distancia a sus actividades (22 %) y, casi en paralelo, cómo medida de precaución ante el contagio por COVID-19 (21.9 %) (gráfico 18).

Discusión

Al observar las primeras tres tendencias de respuestas, podemos afirmar que el temor en torno al contagio es un punto crítico en el uso actual del transporte público y, en el caso de que esta tendencia siga en pie, generará un panorama crítico en términos de movilidad urbana para la ciudad, ya que afectará de manera directa en la saturación de los flujos vehiculares.

Dentro de las razones por las cuales las personas no eligieron usar transporte público, podemos reconocer dos que se vinculan a las políticas restrictivas impuestas por el gobierno en relación con su uso. Por un lado, el 4 % de los encuestados manifestó que no tuvo otra opción más que elegir otro modo de transporte y el 1 % manifestó que no

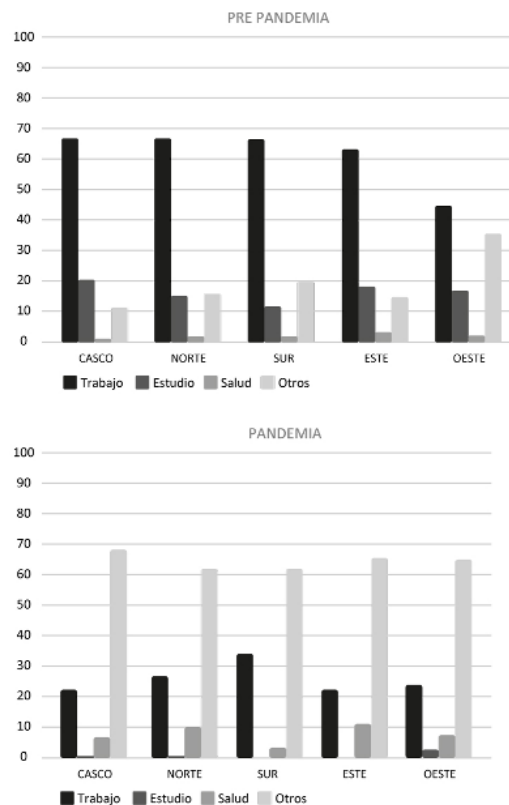


Gráfico 17. Motivos de viaje por zonas del partido de La Plata en el período pre-pandemia (2013) y en el actual período de pandemias. Elaboración propia: con base en la encuesta “Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID-19” (OMGLP, 2020).



Gráfico 18. Razones por las cuales no utilizó el transporte público durante el período de pandemia. Elaboración propia: con base en la encuesta “Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID-19” (OMGLP, 2020).

podieron usar el transporte público porque no eran trabajadores esenciales.

Las medidas implementadas a nivel nacional por el gobierno, la imposibilidad de realizar ciertas actividades de manera presencial y el miedo al contagio, son factores que han configurado un patrón modal individualizado (gráfico 19), donde el vehículo particular y los modos no motorizados lideran la movilidad actual. Si consideramos este escenario de manera tendencial, se presenta una nueva crisis de movilidad a futuro en términos ambientales, espaciales y socioeconómicos. Cuando se contrasta esta tendencia con la expresión de preferencia de los encuestados a futuro (gráfico 19), observamos un panorama muy distinto, el 48.8 % de los encuestados manifestó su preferencia por usar modos de transporte no motorizados luego de la pandemia, el 32.9 % seleccionaron los modos motorizados no-masivos y solo el 18.3 % eligieron los modos motorizados masivos, como el transporte público.

Esta tendencia alternativa se presenta a su vez como oportunidad y desafío, y nos plantea nuevas interrogantes: ¿Cómo evolucionará este cambio en el comportamiento de la movilidad de la postpandemia? ¿Será el transporte público masivo de pasajeros sustituido por otros medios de transporte, como el vehículo particular o modos no motorizados? ¿Qué consecuencias generará la pandemia a corto y mediano plazo en la movilidad?

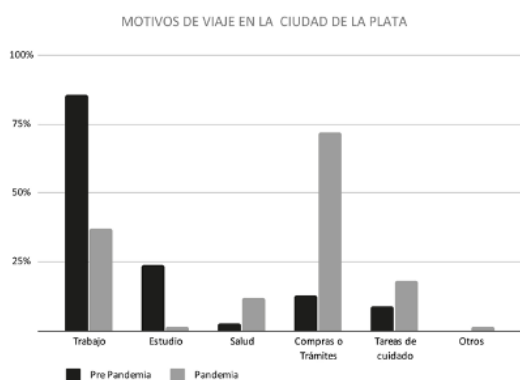


Gráfico 19. Preferencia de modo de transporte para utilizar postpandemia. Elaboración propia: con base en la encuesta "Movilidad y uso del transporte en el Gran La Plata durante la pandemia de COVID-19" (OMGLP, 2020).

V. CONCLUSIONES

Con la crisis, producto de la pandemia del nuevo virus COVID-19, se ha puesto en evidencia cómo repercuten los problemas de salud en el transporte público, la movilidad urbana y las ciudades en general, pero más específicamente para las ciudades como La Plata, una ciudad intermedia, densificada de forma desbalanceada, espacial y socialmente desigual. La forma de la ciudad, la distribución de actividades y de su población compromete, en el actual contexto, el derecho a la ciudad y a la movilidad.

El sector de transporte en las ciudades argentinas se encuentra en un momento de incertidumbre. Si la pandemia es una oportunidad para promover la movilidad individual no motorizada, también lo es para mejorar la gestión y las prácticas del transporte público en las ciudades intermedias extendidas. En nuestras ciudades esto implica no solamente promover la movilidad activa desde el Estado, sino también continuar trabajando en la planificación y gestión del transporte público para garantizar el derecho a la ciudad de toda la población.

Las medidas restrictivas aplicadas sobre el uso del transporte público no son la única razón por la cual se han reducido los viajes en el mismo, otros factores han alterado el comportamiento de los usuarios del transporte público: la virtualización de las actividades y la reducción en la distancia de los viajes esenciales.

La generalización del teletrabajo propone un cambio en la cultura social, donde el trabajo que se realizaba tradicionalmente en un lugar por fuera de la vivienda se podrá transformar en un híbrido entre el trabajo presencial y el virtual dentro del hogar. Sin embargo, esta medida no resuelve de manera equitativa las oportunidades laborales de toda la población. Gran parte de los individuos realizan actividades que son intrínsecamente presenciales, como es el caso de los obreros y comerciantes, oficios propios de los estratos medios y medios-bajos. En este caso, tanto las restricciones en el transporte público, como el aislamiento obligatorio, les impiden resolver sus necesidades, provocando

una dificultad mayor para desplazarse y acceder a sus lugares de trabajo.

De acuerdo con la encuesta de movilidad en pandemia que el equipo realizó, pueden esbozarse diferentes perspectivas posibles. Si tomamos como referencia las tres razones principales (medidas implementadas a nivel nacional, imposibilidad de realizar ciertas actividades de manera presencial y miedo al contagio) por las cuales los usuarios prefieren los modos individuales para moverse, obtenemos la primera perspectiva, denominada “escenario de patrón modal individual”.

Este es un escenario de protagonismo del automóvil particular individual como la proyección de la tendencia relevada en pandemia. El resultado de este escenario sería una ciudad cada vez más colapsada, con un aumento del parque automotor, una desconfianza y rechazo hacia el transporte público, calles llenas de tránsito, malestar para los automovilistas y peatones, aumento de la inseguridad vial y accidentes vehiculares, todo lo cual conlleva a un aumento de la desigualdad, es decir más autos, peor funcionalidad del transporte público y deterioro de las movibilidades de la Población que no accede al auto.

En miras de construir un escenario alternativo para la ciudad, consideramos las elecciones a futuro que declararon los encuestados, en relación con sus preferencias por los modos no motorizados, como una gran posibilidad de virar hacia sistemas de transporte más sustentables. Este escenario alternativo deberá apoyarse por un lado en el desarrollo de infraestructuras seguras en todo el partido de La Plata y, por otro lado, deberá ganar viabilidad en un proceso de descentralización de actividades que permita acortar las distancias cotidianas de viaje.

Si a este escenario sumamos alguna forma de teletrabajo híbrido (virtual-presencial), podríamos incluso disminuir la movilidad urbana sin perder actividades productivas y ganando una ciudad más limpia en su ambiente, segura en su circulación y, por lo tanto, con mayor calidad de vida.

Consideramos además que para la viabilidad de este escenario será necesario respaldar las elecciones de los usuarios con política pública, mediante distintos proyectos estatales que aseguren una infraestructura adecuada que proporcione seguridad al viajar, mayor conectividad, eficacia en términos de horario, frecuencia y capacidad, tal que garanticen el acceso a la ciudad. En este sentido, el Estado debe cumplir un rol más activo y, basándose en el trabajo interdisciplinar entre actores públicos y privados (las empresas de transporte, entes reguladores municipales, ONG, observatorio de movilidad, entre otras), diseñar políticas y proyectos que contemplen lo anteriormente mencionado. Por estos motivos, podemos afirmar que actualmente la movilidad urbana de la ciudad se encuentra en un proceso de cambio, al que debemos estar atentos para poder abordarlo y guiarlo hacia escenarios urbanos futuros con mayor calidad de vida.

Estos análisis nos llevan a retomar una de nuestras preguntas iniciales: ¿el transporte público puede ser reemplazado por otro modo de transporte o es esencial para el caso de ciudades intermedias como la ciudad de La Plata? En la situación de la pre-pandemia, el transporte público resolvía más del 30 % de los desplazamientos cotidianos de la población mientras que, durante la pandemia, este patrón se modificó radicalmente, perdiendo el sistema público de transporte gran parte de los viajes de la población de mayores ingresos. La población de menores ingresos no siempre pudo prescindir del sistema público, ya que este es sostén cotidiano de esas movibilidades. En este sentido resulta relevante desplegar implementar políticas públicas urbanas y de movilidad que garanticen el acceso al transporte público y a la ciudad para toda la población.

Esta situación de desigualdad genera la necesidad de desarrollar un plan integral de movilidad y transporte sostenible desde lo ambiental, es decir, seguro y limpio pero fundamentalmente, desde lo social, facilitando el acceso a la ciudad y generando igualdad de oportunidades.

VI. REFERENCIAS

- Aón, L. C. (2013). Encuesta de movilidad urbana para la micro región del Gran La Plata 1993/2003. La Plata.
- Aón, L. (2020). Perspectivas en el uso del transporte público en tiempos de Pandemia. Nota elaborada para el diario *El Día* de La Plata. 17 de mayo de 2020 y replicada en las redes del observatorio de movilidad del GLP. <https://bit.ly/3l05Dvz>
- Aón, L.; Álvarez, A.; Moro, S. y Pistola, J. (2009) Planificación de la movilidad urbana en escenarios de densificación Áreas Centrales: El Caso Del Casco Antiguo De La Ciudad De La Plata. Actas del Congreso Latinoamericano de Transporte público - CLATPU- ¿Movilidad o Inmovilidad? Buenos Aires, Argentina.
- Aón, L. C., Giglio, M. L. y Cola, C. A. (2017). Patrones modales de movilidad y desarrollo urbano no planificado en la ciudad de La Plata. *Revista Transporte Y Territorio* (17): 117-144. <https://doi.org/10.34096/rtt.i17.3870>
- Aón, L. C., Giglio, M. L., Freaza, N., Cola, C. A. y López, M. J. (2020). Los atractores de viajes como concepto operacional en el estudio de la movilidad urbana. *Revista Transporte y Territorio* (23).
- Aón, L. y Olivera, H. (2004) Reestructuración Del Sistema De Transporte Público En El Partido De La Plata: Proyecciones Y Realidades. Actas de congreso Alexander Von Humboldt, Carlos paz, Córdoba Argentina.
- Aón, L.; Olivera, H. y Ravella, O. (2006) Comportamiento Ambiental De La Movilidad Urbana En Los Grandes Aglomerados Urbanos De La Argentina. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. Vol. 10, 2006. Impreso en Argentina. ISSN 0329-5184. <https://bit.ly/2KzUsND>
- Alzugaray, L. Santa Maria, J. y Peiró, M.L. (2019). Cartografía del nivel socioeconómico de los hogares del Gran La Plata. Aplicación de un índice a partir de datos del Censo 2010. *Serie Cartografías. Colección Documentos Metodológicos del IdIHCS FaHCE* 2: 6-16. <https://bit.ly/2UWcdJ5>
- Freaza, N., Giglio, M. L. y Aón, L. C. (2017). Pérdida de complejidad en la ciudad compacta del mercado inmobiliario . Diez años de crecimiento del parque habitacional y desarrollo inmobiliario en área central de La Plata. *Geograficando*, 13: 1–15.
- Giglio, M. L. (2019). Nuevas prácticas de movilidad por trabajo. Aporte teórico-metodológico para su visibilización y abordaje. Universidad de General Sarmiento.
- Giglio, M. L., Rodríguez Tarducci, R., Cortizo, D. y Frediani, J. (2020). Lógicas de ocupación y acceso al suelo en procesos de desarrollo residencial expansivo. El Caso de la periferia del Partido de La Plata (2003-2016). *Cuaderno Urbano* 27(27), 53-86. <https://doi.org/10.30972/crn.27274119>
- INDEC (2010) Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 La Plata, Berisso y Ensenada.
- López, M.-J., Aón, L.-C., Giglio, M.-L., Freaza, N. y Cola, C. (2019). El viaje como barrera: Diferencias y complejidades en el acceso a centros de salud en la ciudad de La Plata. *Eure* (Santiago) 45(134). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000100053>
- OMS (2020). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Página de la Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/3l7d6Jb>
- Ravella, O. (1993) Encuesta Domiciliaria. La Plata. Convenio dirección de transporte de la Municipalidad de La ciudad de La Plata y Unidad de investigación 6B Transporte y territorio —IDEHAB - FAU-UNLP—.
- Ravella, O. (2005) INFORME FINAL, 2ª. Comunicación Nacional del Gobierno de la República Argentina a las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. —SECTOR TRANSPORTE— Convenio: Unidad de Investigación 6B Transporte y territorio (UIB6) y Fundación Bariloche-Banco Mundial, Argentina.
- UTDT-CIPUV (2013) Atlas de crecimiento urbano. Centro de Investigación de Políticas Urbanas y de Vivienda. Universidad Don Torcuato Di Tella. Ciudad

Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Zizek, S. (2020) *Pandemia. La COVID-19 estremece al mundo*. Editorial Anagrama.

Fuentes

Google (2020). Informes de movilidad local sobre el COVID-19. Lugar de publicación: Google Mobility. <https://bit.ly/2J7q8K7> Accedido 1 de agosto 2020.

Ministerio de Salud Argentina (2020). COVID-19. Casos registrados en la República Argentina. Lugar de publicación: Datos Abiertos del Ministerio de Salud <https://bit.ly/3l79cjE>. Accedido 1 de agosto 2020.

Ritchie H. (2020). Base de datos Coronavirus. Lugar de publicación: OurWorldInData <https://bit.ly/3q0leiA>. Accedido 1 de agosto 2020.