

Paper

Propuestas para corredores del AMBA y su adecuación a la demanda de la escala urbana

Orduna, Martín Blas ; De Candia, Carlos Roberto

martinorduna@yahoo.com.ar; cardecana@yahoo.com.ar

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Centro de Estudios de Transporte Area Metropolitana. Buenos Aires; Argentina.

Línea temática 2. Escalas, proyectos y propuestas

Palabras clave

Planificación, Movilidad, Metrópolis, Corredores, Desarrollo Urbano

Resumen

El objetivo del presente trabajo se enmarca en las actividades y proyectos del CETAM: la cuestión de los corredores metropolitanos de movilidad de acceso al Área Central es una problemática recurrente, que en esta oportunidad abordamos desde el enfoque escalar de relación entre oferta y demanda. En este sentido, se pretende evaluar y actualizar la dinámica de los corredores en el contexto de la post-pandemia.

Entre las hipótesis, entendemos que la eficiencia de los corredores metropolitanos se alcanza en la medida que existe una comprensión de las escalas locales, urbanas y metropolitanas (distintas y desiguales) que impactan en la adecuación entre la infraestructura como oferta y la necesidad de satisfacer el derecho a la movilidad de los usuarios.

Como marco teórico, el estudio se encuadra en la transición hacia el paradigma de la sostenibilidad

tras el fracaso (a escala urbana) del movimiento moderno, en tanto no consideró la importancia de la escalabilidad de la planificación, separando la arquitectura del desarrollo urbano y regional; y el planeamiento territorial, de la movilidad, poniendo al automóvil como centro de la solución de los viajes cotidianos en detrimento del transporte público y la escala peatonal, en definitiva, en desmedro de la escala humana.

El camino hacia el paradigma de la sostenibilidad ha evolucionado en nuestra profesión a partir de las propuestas de distintos urbanistas, rescatando las ideas post-barrocas y actualizándolas al siglo XXI en las buenas prácticas observadas hoy en día, tales como: la ciudad de los 15 minutos, la última milla libre de carbono, entre otras; todas ellas, con la idea de adecuar proyectos e infraestructuras a escalas acordes al contexto metropolitano, urbano y local; y las necesidades de accesibilidad de la población usuaria del transporte público.

En cuanto a la metodología que se plantea, el presente trabajo pretende contribuir a un panorama de post-pandemia del sistema de acceso por corredores el Área Central (ACBA) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), incluyendo diagnósticos expeditivos facilitados por las nuevas tecnologías y propuestas basadas en buenas prácticas de la movilidad sostenible y lineamientos para un desarrollo urbano orientado al transporte público (TOD).

Como caso de aplicabilidad, los siete corredores del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), y especialmente aquellos que requieren una nueva conceptualización, brindan la posibilidad de investigaciones que aborden la escalabilidad para su revitalización como piezas urbanísticas, los que con sus áreas de influencia, reúnen un potencial estratégico de articulación e inserción en la CABA.

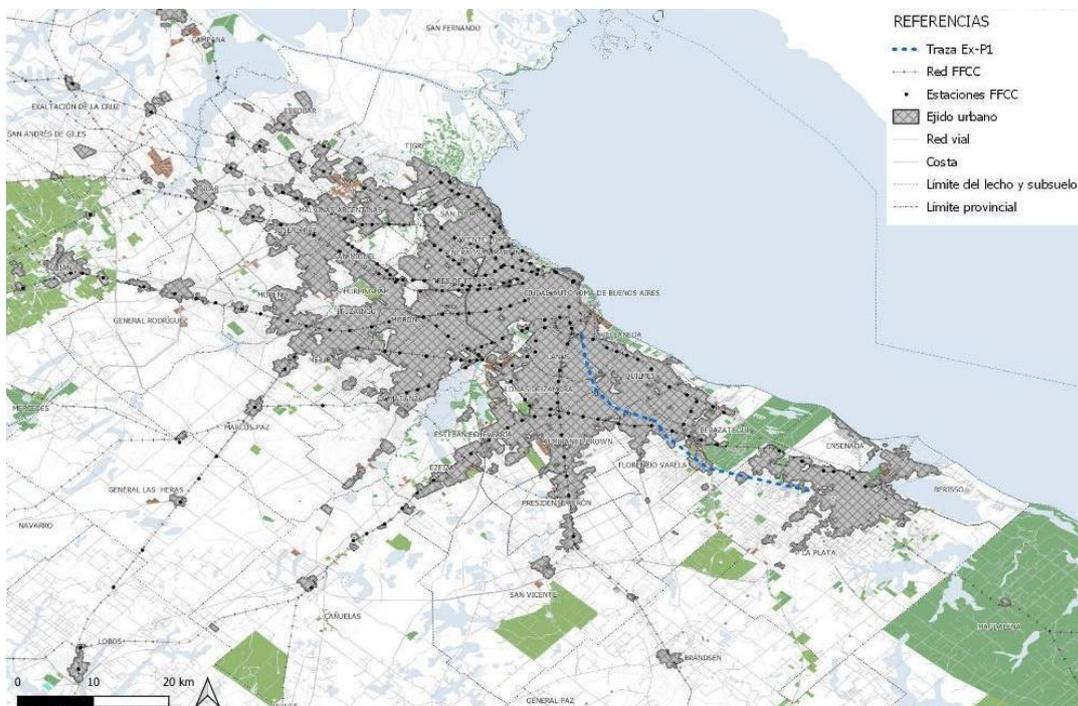
Dinámica de los corredores post-pandemia Covid 19

Breve caracterización de los corredores metropolitanos

El sistema de transporte urbano y suburbano del AMBA ha tenido un desarrollo y evolución histórica con progresivas y caóticas transformaciones tanto en la movilidad como en el desarrollo de su territorio. La región fue mutando desde una metrópoli en la cual la mayoría de los viajes diarios se realizaba en transporte público, hasta convertirse en una megalópolis en la que cada vez más se utiliza el automóvil particular, lo que se traduce en constantes incrementos de flujos vehiculares en los corredores de acceso de la periferia y al ACBA.

La región se ha conformado por sucesivos procesos de conurbación tradicionalmente estudiados bajo una visión de 6 corredores radiales que estructuran el territorio metropolitano: Norte, Noroeste, Oeste, Sudoeste, Sur y Sudeste con convergencia hacia el área central de la ciudad (INTRUPUBA, 2006). Estos corredores están fuertemente asociados a las condiciones de conectividad mediante oferta de infraestructuras y servicios de transporte masivo de pasajeros, y de una red vial de accesos la que, conectada a la red de autopistas urbanas, posibilitan el acceso vehicular al centro de la CABA (Bargna et al, 2013).

Figura 1: Corredores metropolitanos del AMBA y la inserción del Corredor Sud-Sudeste (Ex-P1).



Fuente: elaboración propia

Desde el CETAM se viene planteando recientemente la existencia de un séptimo Corredor en el AMBA (Figura 1). Tal es el caso Sur-Sudeste en torno a la traza desafectada del Ramal P1 del ex Ferrocarril Provincial Avellaneda - La Plata, en respuesta a las tendencias de crecimiento y de nuevos enfoques para definir otras categorías por sobre los clásicos abordajes de planificación a la oferta y demanda de transporte en la región (Orduna et al, 2022).

La movilidad del AMBA en la post pandemia

La presencia en 2020 y 2021 de la pandemia por Covid-19 ocasionó, a escala mundial, profundas transformaciones que han impactado fuertemente en casi todos los sectores sociales, productivos y en las actividades urbanas cotidianas (Vidal-Koppmann, 2021).

La crisis sanitaria desatada por el Covid-19 ha profundizado la problemática en la escala urbana, aunque también ambiental y del transporte público, que ya se venía manifestando en el AMBA, región ésta que alberga cerca de 15 millones de habitantes y que es representativa del 30% de la población total del país. En paralelo, el rol estatal a través de los distintos gobiernos interjurisdiccionales de actuación en el AMBA no han logrado aún dar respuesta, por un lado, al control de la expansión desmedida y desequilibrada del territorio urbano hacia la periferia, y, por el otro, de satisfacer las demandas de accesibilidad y conectividad, en particular de aquellos grupos vulnerables de la población.

En lo que respecta a la dinámica de su movilidad urbana, el AMBA sufre aún las consecuencias de la pandemia con repercusiones negativas según la escala de abordaje, con consecuencias inciertas frente al declive del transporte público y, como contrapartida, del crecimiento de la movilidad particular, tanto en favor del automóvil como de las motocicletas, cuyos usos se han intensificado globalmente.

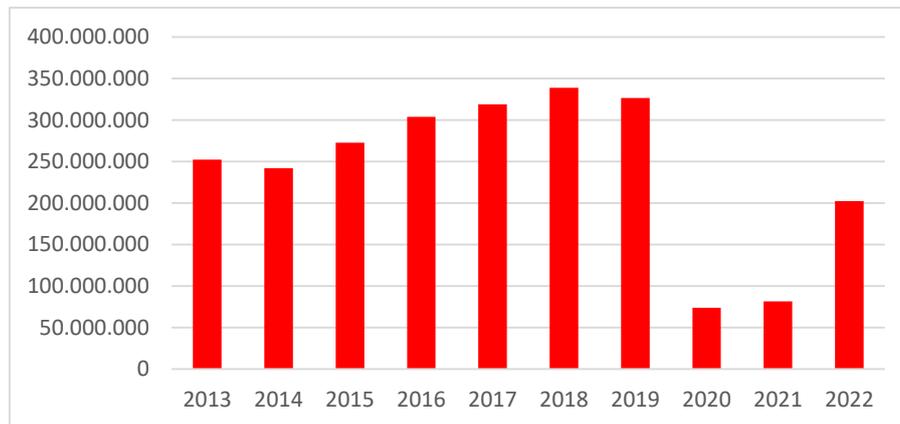
Frente a este panorama de criticidad del transporte en el AMBA y en presencia de una nueva “normalidad” con la salida de la pandemia, surge una oportunidad para debatir los desafíos de planificación integrada del transporte y de la gestión urbano - ambiental en el marco de los cuales se vislumbren escenarios de corto, mediano y largo plazo.

Algunos datos de la demanda post pandemia

Las estadísticas disponibles del transporte público masivo dan cuenta de diversos escenarios de post-pandemia o de nueva “normalidad”, según se trate de una escala metropolitana o urbana, a nivel de la CABA. Las cifras más recientes para este distrito metropolitano evidencia una demanda del subte que todavía no se recupera a los valores de la pre-pandemia. En efecto, los guarismos por cada línea reflejan una merma en la demanda de las líneas radiales, en comparación con las transversales. El Gráfico 1 muestra la evolución de la demanda del subte en los últimos años, y los Gráficos 2 y 3 reflejan la evolución de la última década (entre los meses de marzo de 2014 y de 2023) para el conjunto de las líneas radiales y transversales entre las cuales se incluye la Línea E. Para esta línea en particular, se resalta que la prolongación del tramo

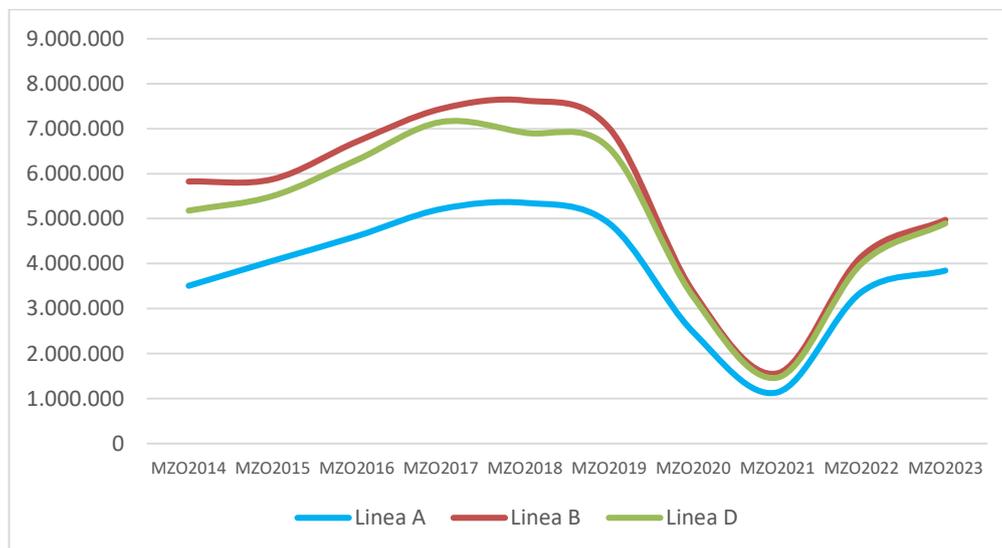
Bolívar - Retiro¹, de acuerdo a las hipótesis de demanda, ha sido la responsable de la recuperación del servicio, a diferencia de las otras líneas radiales A, B y D. Es dable remarcar que tanto esta línea como la H fueron las únicas de la red del subte que reflejaron un incremento en la cantidad de pasajeros transportados.

Gráfico 1: Pasajeros pagos transportados por línea de subterráneo 2013 – 2022



Fuente: GCBA, 2023

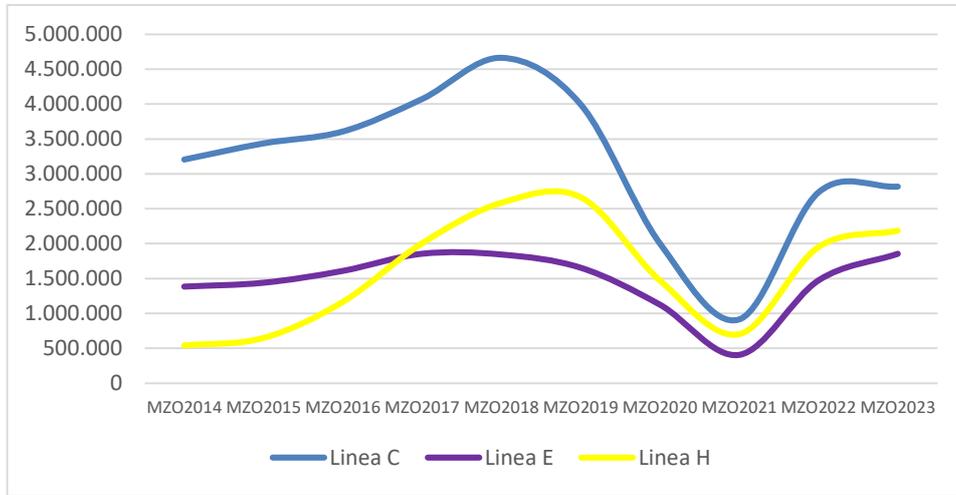
Gráfico 2: Pasajeros pagos transportados de subterráneo para marzo 2014 – 2023 líneas A, B, D



Fuente: GCBA, 2023

¹ En 2019 se inauguró la extensión de 2 kilómetros de la Línea E hacia el norte, incorporando a su trayecto 3 estaciones: Correo Central, Catalinas y Retiro. La transversalidad en este tramo final posibilita transbordos con las líneas B y C, Metrobus del Bajo y con las líneas del ferrocarril metropolitano que confluyen en la terminal de Retiro.

Gráfico 3: Pasajeros pagos transportados de subterráneo para marzo 2014 – 2023 líneas C, E, H

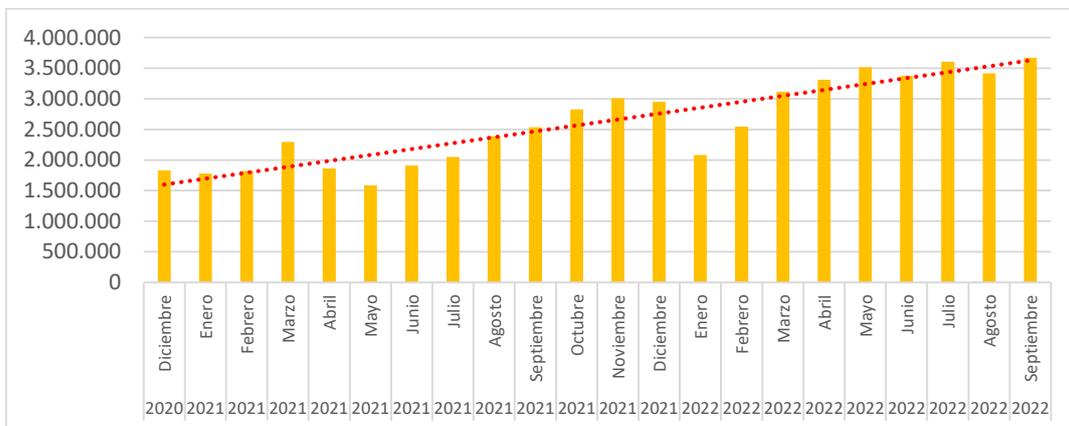


Fuente: GCBA, 2023

Para el caso de los ferrocarriles metropolitanos no ocurre lo mismo, dependiendo de la Línea que se analice. De todas formas, la Línea Roca, la de mayor demanda, se está recuperando con una tendencia en alza: a septiembre de 2022 la estación Constitución (principal nodo del sistema) ya había repuntado un 78% de la demanda.

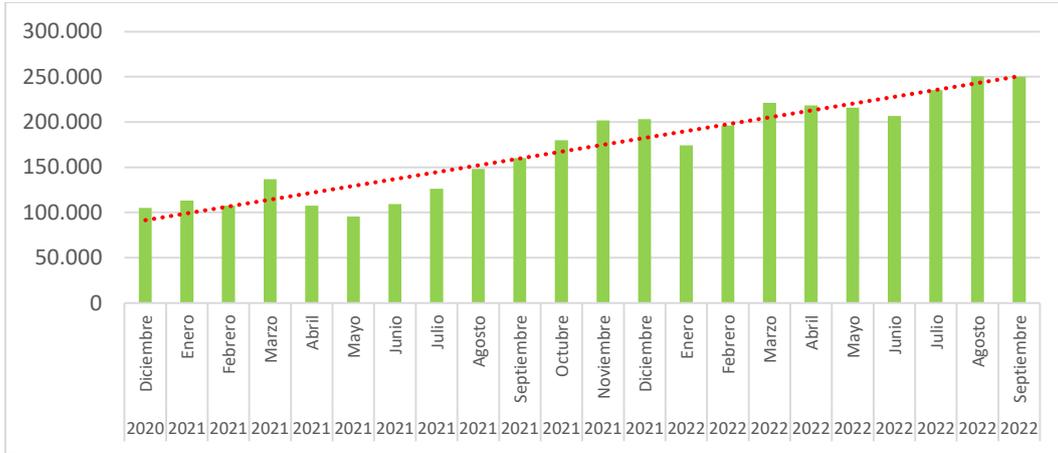
En tanto, los Gráficos 4 y 5 presentan la evolución de la demanda ferroviaria para 2 estaciones de 2 líneas del servicio metropolitano, reflejando una recuperación de la demanda de este modo masivo (Orduna, 2022).

Gráfico 4: Evolución de los boletos vendidos en la estación Constitución - Línea Roca (dic.2020-sep.2022)



Fuente: propia en base a estadísticas de la CNRT

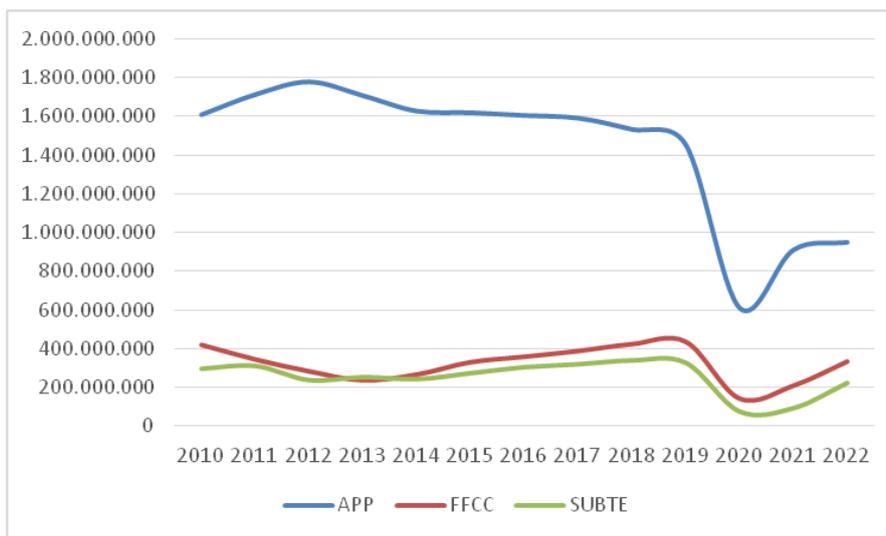
Gráfico 5: Evolución de los boletos vendidos en la estación Sáenz - Línea Belgrano Sur (dic.2020-sep.2022).



Fuente: propia en base a estadísticas de la CNRT

Por su parte, el desempeño del autotransporte público de pasajeros (APP) no revela ninguna sorpresa en la post pandemia, ya que la evolución de su demanda continúa sin poder recuperarse. Por más que repunte la misma, este escenario es ineludible de ser considerado en cualquier instancia de planificación de la movilidad metropolitana, que aborde integralmente la mejora de este modo de transporte público urbano (TPU) de pasajeros (nótese el amesetamiento de la demanda de pasajeros en el Gráfico 6 y la evolución de la partición modal del APP en el Cuadro 1).

Gráfico 6: Evolución del transporte público urbano 2010 - 2022.



Elaboración propia según datos CNRT

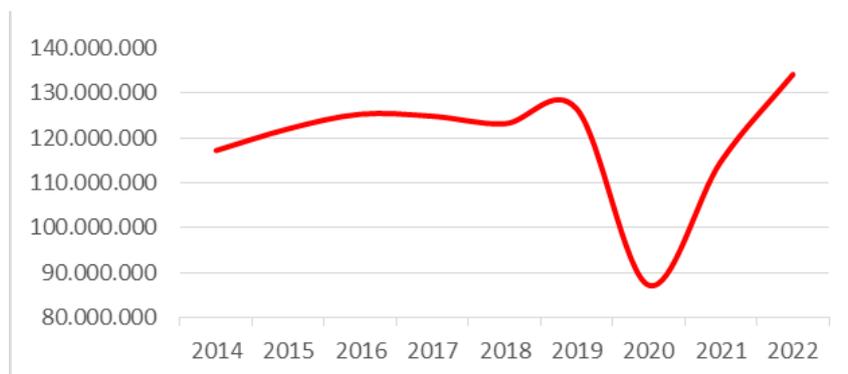
Cuadro 1: evolución histórica de la partición modal (TPU)

año	APP	FFCC	SUBTE
1995	76%	15%	8%
2010	69%	18%	13%
2019	66%	20%	15%

Elaboración propia según datos CNRT

Una de las manifestaciones emergentes en épocas de pandemia fue la expansión en la ciudad de la movilidad no motorizada, promovida a través de políticas de incentivo de formas de movilidad sustentable y de desaliento del uso del automóvil privado. En este contexto, y como respuesta a las necesidades individuales, la caminabilidad y el uso de la bicicleta indujo en la población nuevos estilos activos de vida para la salud y la calidad de vida personal. Como consecuencia, se dieron buenas prácticas basadas en mejoras de los diseños y espacios urbanos, como así también despliegues de infraestructuras segregadas para la circulación de bicicletas que han contribuido a morigerar la siniestralidad vial con la implementación de iniciativas de morigeración de las velocidades de circulación en arterias urbanas y, por tanto, de la reducción de emisión de gases contaminantes. Esto mismo, ocurrió en otras metrópolis del interior del país, evidenciando una tendencia respecto de la replicabilidad de estas prácticas en otras ciudades del continente.

A pesar de todas estas medidas, la movilidad motorizada ha crecido, tal como puede apreciarse en los incrementos del uso del automóvil particular que arrojan los guarismos actuales superiores a los de 2019 (véase el Gráfico 7).

Gráfico 7: Evolución vehicular en autopistas de la CABA.

Elaboración propia en base a estadísticas del GCABA

En efecto, el parque automotor vehicular prácticamente se duplicó entre 2006 y 2016, año este último que alcanzó los 10 millones de automóviles en circulación², mientras que para el 2022 esta cifra ascendió a 17 millones de unidades³. La pandemia introdujo un cambio radical en las formas de movilidad en todo el mundo y en la necesidad de movilizarse frente al resguardo por contagio del virus, indujo en los usuarios la utilización masiva de medios de transporte como ser bicicletas y todo tipo de motovehículos. Puntualmente, la tendencia del incremento del parque de motocicletas ha sido más que alarmante en los últimos años no solo por su magnitud sino por la gran preocupación atribuible a la suba de la siniestralidad vial en relación al uso de estos vehículos.

En efecto, los datos del “*Observatorio Vial de la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) muestran que los motociclistas representan el 44,5% de las víctimas fatales por la siniestralidad vial ocurrida en el país (datos año 2018) y que durante el aislamiento preventivo esta alta proporción se incrementó: el 51% de las víctimas fatales entre abril y septiembre del corriente año [2020] fueron ocupantes de motos*”⁴.

Este fenómeno relativo al aumento de la movilidad en moto, aún no mensurable por la poca distancia temporal que aún nos separa del final de la pandemia, en un contexto de ausencia de estadísticas⁵ (cuestión que no constituye una problemática solamente local, sino también global) reviste tal gravedad, que resultan inusitadas las políticas públicas que todavía fomentan en algunas ciudades ciertos beneficios⁶ para la movilidad particular en motovehículos (véase apartado sobre TOD).

Hipótesis de la investigación

El presente trabajo busca abordar, desde el enfoque escalar, la relación entre oferta y demanda metropolitana, y en tal sentido, se pretende evaluar y actualizar la dinámica de los corredores post-pandemia, apuntando a identificar y explorar proyectos representativos del sistema de transporte público de la región.

Como hipótesis planteamos, que el abordaje de propuestas de visión a futuro de ciertas infraestructuras proyectadas según la: 1) escala de AMBA, 2) escala urbana CABA y 3) escala local, permitirá contribuir a una planificación sostenible

² según el Observatorio Nacional de Datos de Transporte (ONDAT) de la UTN y de Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFSA).

³ según estadísticas del Registro de la Propiedad Automotor (DNPRA).

⁴ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/11/ansv_ov_dossier_investigacion_n1_0.pdf

⁵ Se resalta la dificultad de acceder a información de entidades estatales de nivel nacional, estadual o local, tanto a escala de Argentina como de otros países sobre movilidad segura -por ejemplo de motovehículos-: es difícil encontrar estadísticas de siniestralidad en ese modo de transporte, que cada vez es más crítico en su uso post-pandemia.

⁶ espacios para estacionar en la vereda en detrimento de la peatonalidad, espacios privilegiados de detención en intersecciones contiguos a la senda peatonal, etc.

en la medida que la misma se encuadre bajo la perspectiva del desarrollo urbano orientado al transporte público (TOD).

A escala metropolitana se desarrolla un repaso de las actuaciones impostergables para la movilidad del AMBA, tal como lo viene desarrollando el CETAM en las últimas décadas (Orduna, 2013).

En cuanto a la escala urbana, se plantea que la fluctuación de la demanda del subte, requiere una actualización de los últimos planes de expansión de la red, mientras que la recuperación del sistema ferroviario, consolida la planificación que se sostiene en la cartera de transporte desde hace 10 años para el fortalecimiento del sistema de trenes metropolitanos. Por otra parte, el APP necesita una fuerte reestructuración, especialmente considerando que su demanda evidencia una tendencia negativa de las últimas décadas, que impone una eficientización del sistema, algunos de cuyos aspectos se ahondarán más adelante.

Y a escala local, revisaremos algunos criterios de aplicación TOD en Buenos Aires y en el AMBA.

Escala Área Metropolitana

En 2013 el Centro de Estudios del Transporte CETAM/FADU/UBA elaboró un informe (Orduna, 2013) con 10 actuaciones que contemplaban escenarios al corto, mediano y largo plazo redactadas en la idea de aportar a una visión respecto de una política de estado para el desarrollo equitativo e integrado de las redes de transporte metropolitano de Buenos Aires (CPAU, 2013). El contexto de ese trabajo tuvo como punto de partida la crisis socio-económica que afectó el país a partir del año 2001, momento en el que superada dicha crisis comenzó a incrementarse la demanda para el sector, la que en aquel entonces se entendía, que debía ser adecuadamente comprendida, a fin de dar una respuesta apropiada por parte del Estado a posibles situaciones de colapso de la movilidad entre los diferentes núcleos urbanos de la región metropolitana, especialmente los más poblados, y aquellos que tenían mayores concentraciones de empleo (Orduna, Schmidt, 2004).

Repasamos dichas actuaciones, que en aquel momento fueron así formuladas:

1. Ente Interjurisdiccional de Transporte: en el área conformada por la Capital y el Conurbano.
2. Boleto intermodal de viajes y costo menor al de la sumatoria de tickets únicos.
3. Rediseño de los Centros de Transbordo: adecuar infraestructuras para evitar rupturas de movimiento.
4. Corredores logísticos: deben revertirse la sobresaturación, los sobredimensionados y la superposición de la oferta sobre un mismo corredor.
5. Red de Expreso Regional (RER): la integración ferroviaria es uno de los ejes de actuación de las políticas de transporte en las grandes metrópolis.

6. Reestructuración del autotransporte público de pasajeros: ubicación del autotransporte en una función alimentadora de la red masiva, constituida por el tren y el subte.
7. Capacidad intermedia: la heterogeneidad del espacio urbano se trasluce en la diversidad de la demanda de transporte. Los modos de capacidad intermedia se constituyen en la alternativa.
8. Área de Retiro: la relación entre el transporte y los usos del suelo se reconoce como indiscutida, toda vez que la generación de viajes es producto de las actividades que se desarrollan en determinados sectores del territorio.
9. Puerto: La integración metropolitana ciudad - puerto debe orientarse a resolver los conflictos interregionales y locales, especialmente la relación entre el Puerto de Buenos Aires y la Ciudad, tanto legal como físicamente.
10. Vinculación Norte - Sur: los flujos metropolitanos deben ser resueltos mediante transporte público.

En el siguiente cuadro, se sintetiza la evolución y el estado de avance de las actuaciones.

Cuadro 2: Síntesis y estado de las actuaciones impostergables

Actuación	descripción	situación de cumplimiento
Ente Interjurisdiccional de Transporte	Promueve Creación ATM	Creada la Agencia de Transporte Metropolitano (ATM, 2012) / cumplido parcialmente porque resta ponerse en funcionamiento el Programa de Coordinación del Transporte (PCT), diseñado con la ATM (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2005)
Boleto intermodal de viajes	SUBE	Implementado el Sistema Único de Boleto Electrónico (SUBE, 2011) / cumplido parcialmente ya que están pendientes abonos de viaje (cantidad, abonos anuales, mensuales, etc).
Centros de Transbordo	Incluidos en PDT - ATM	La ATM generó un Plan Director de Transporte (PDT) en 2014, que incluyó algunos centros de transbordo (CT) a desarrollar, como así también en la 2da. versión del PDT del 2018. Está cumplido parcialmente, ya que quedan pendientes de estudio muchos CT más a jerarquizar
Corredores logísticos	Incluidos en PDT - ATM	Las versiones del PDT los incluyen parcialmente dentro del ítem "Refuncionalización del transporte de cargas". Está cumplido parcialmente, ya que queda pendiente el diseño integral de los mismos. En el caso de CABA la segregación se ha cumplido tanto para el autotransporte de cargas como para el interurbano de pasajeros a través del Paseo del Bajo.
Red de Expreso Regional (RER)	Incluida en PDT	La versión 2018 del PDT contempló este proyecto pero quedó pendiente su materialización. si bien se construyen los viaductos ferroviarios (Mitre, San Martín y Belgrano

		Sur) que eran indispensables como una “etapa 0” de la RER.
Reestructuración APP	Eficientización	El autotransporte público de pasajeros (APP) tiene pendiente: su troncalización, eliminación de rutas superpuestas y la adecuación de la oferta a la demanda contemplando la recomposición de las políticas tarifarias y de subsidios
Capacidad intermedia	BRT/LRT	BRT cumplido en formato Metrobus, y LRT, véase siguiente punto referido a la escala urbana. Este ítem debería estar alineado con la reestructuración del APP
Retiro	Nodo Retiro	Parcialmente cumplido con el Paseo del Bajo y pendiente un Master Plan que contemple el ordenamiento territorial racional y eficiente de toda el área, incluida la Villa 31
Puerto BA	Nodo Retiro - Puerto	Parcialmente cumplido con el Paseo del Bajo. pero pendiente en cuanto a las obras portuarias y de accesibilidad ferroviaria
Vinculación Norte - Sur	TPU	Parcialmente cumplida con el Paseo del Bajo para el transporte interurbano de pasajeros - Pendiente RER y futura Línea F

Fuente: elaboración CETAM

A partir de la formulación de estas Actuaciones, entendemos hoy tal como muestra el cuadro 2 que algunas se han podido concretar parcialmente, y otras han quedado inconclusas de tratamiento y ejecución. Una de ellas, quizás la más importante como asignatura pendiente, es la de coordinación institucional que tiene que ver con la política pública de movilidad metropolitana: ésta podría centrarse en primer lugar con la consolidación de la ATM, puesta en funcionamiento del PCT como nodo centralizador de los intereses de las 3 jurisdicciones (Nación, Provincia y Ciudad) más los municipios, y el PDT, como instrumento canalizador de los proyectos que se proponen en las Actuaciones.

En efecto, el Programa de Coordinación del Transporte (PCT) fue el organismo previsto por la Agencia de Transporte Metropolitana (ATM) en el marco de la Ley 25.031 como “el brazo ejecutor” de los intereses municipales en la ATM, tal como lo diseñó el Grupo de Estudios Metropolitanos en su Informe Final sobre el *Estudio y proyecto para la Institucionalización del Ente Coordinador del Transporte Metropolitano (ECOTAM)* preparado para el Proyecto Modernización del Estado (Préstamo 4423-AR-PROYECTO ARG/99/004) de la Jefatura de Gabinete de Ministros en diciembre de 2004. Es evidente que, tras la firma del Convenio Tripartito de 2012 a la fecha, sin el PCT la ATM no tiene capacidad política de gestión.

Con la implementación de un sistema de coordinación metropolitana conformado por estos 3 elementos (ATM, PCT y PDT) podrán tener una buena base institucional los proyectos que las Actuaciones han formulado, a saber:

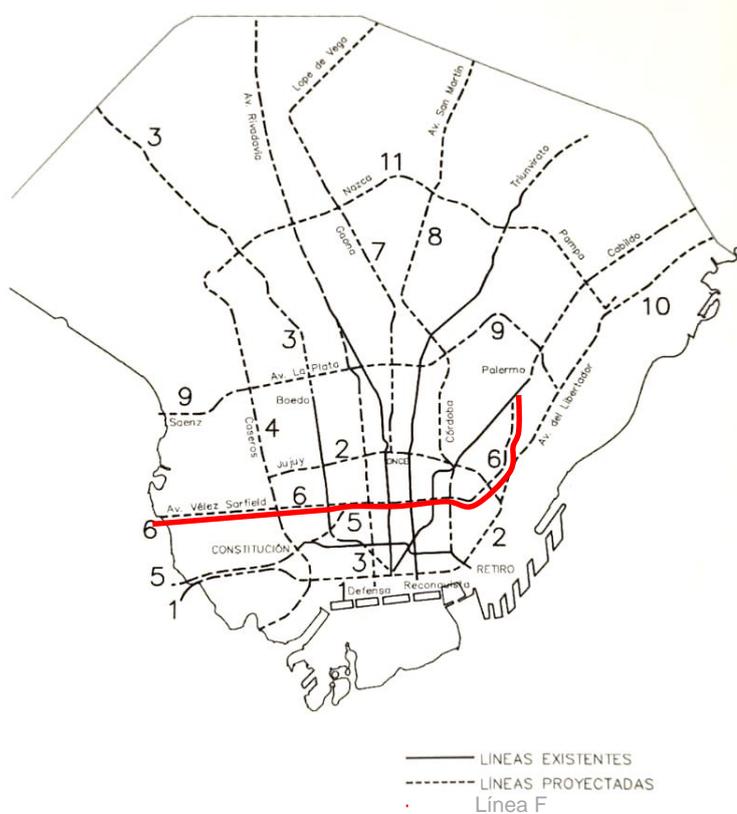
- Se ha dado un paso importante con la SUBE. Ella debería ser ahora la herramienta que permita planificar, diseñar e implementar una política tarifaria integrada que además genere abonos y nuevos pasajes acordes a la demanda.
- Las versiones 2014 y 2018 del PDT han priorizado algunos centros de transbordo metropolitanos, entre ellos, el de San Francisco Solano. Se trata de nodos de la red que necesitan infraestructura para mejorar los servicios intermodales, especialmente en corredores transversales.
- Los corredores logísticos deberán acordarse a partir de una red de tránsito pesado integrada para toda el AMBA que pueda a su vez ser aprobada por cada municipio a partir de centros logísticos regionales que se definan.
- La versión PDT de 2018 incluyó la Red de Expresos Regionales (RER), que de acuerdo a los patrones de movilidad post-pandemia debería ser replanteada en etapas, con una 1era. entre Constitución y el Obelisco para el enlace de las Líneas Roca y San Martín (Orduna, 2021).
- El sistema del APP del AMBA y la red de cobertura ha permanecido prácticamente inalterada en las últimas décadas, ya que desde el ámbito estatal no se ha encarado adecuación alguna respecto de la estructura territorial del AMBA. La red sólo tuvo algunas modificaciones producto del Metrobus y eliminaciones de recorridos. No obstante el APP necesita una profunda reestructuración basada en una planificación integrada acorde a las nuevas condiciones de accesibilidad y conectividad de la región.
- En cuanto a los sistemas de capacidad intermedia tales como los *Bus Rapid Transit* (BRT) o *Light Rapid Transit* (LRT), para el primer caso, la experiencia Metrobus se ha desarrollado con éxito en CABA y en varios corredores del AMBA y del interior del país. Para el caso LRT, la primera versión del PDT priorizó la revitalización de la traza del ex Ferrocarril Provincial 1. En esa versión, el PDT afirmaba en cuanto a la demanda potencial del P1 que “Además pueden estimarse beneficios por atracción de usuarios desde el automóvil, calculado en 960.000 viajes anuales, lo que significan 480.000 viajes por sentido que, con un coeficiente de ocupación de 1,4 pasajeros/vehículo, significa la detracción del tránsito de 343.200 automóviles al año, en una instancia inicial (tendiendo a incrementarse en el tiempo).” (ATM, 2014, p.53).
- Las actuaciones referidas al nodo Retiro, Puerto y la Vinculación Norte Sur, se han encaminado parcialmente con la construcción del Paseo del Bajo.

De todas formas, la estación Retiro, requiere un re-diseño a partir de la RER como estructuradora de la movilidad masiva metropolitana Norte-Sur, y de un nuevo esquema de servicios de trenes de pasajeros interurbanos para el cual se deberá dotar al sistema de una nueva terminal ferroviaria para la Línea San Martín.

Escala urbana: la cuestión de la Línea F del subte

Como se mencionó, el subterráneo es uno de los modos más representativos de la movilidad urbana en la Ciudad de Buenos Aires, sea por la morfología de su red y cobertura territorial, como por la evolución de la demanda. En este sentido, dentro de los programa de expansión de la red, el proyecto de la Línea F resulta ser el más representativo en el contexto de la post-pandemia para el planteamiento de su concreción bajo distintos escenarios futuros tanto de demanda como de oferta de transporte masivo.

Figura 2: Línea F según el Plan Cóndor como Línea 6 (1957).

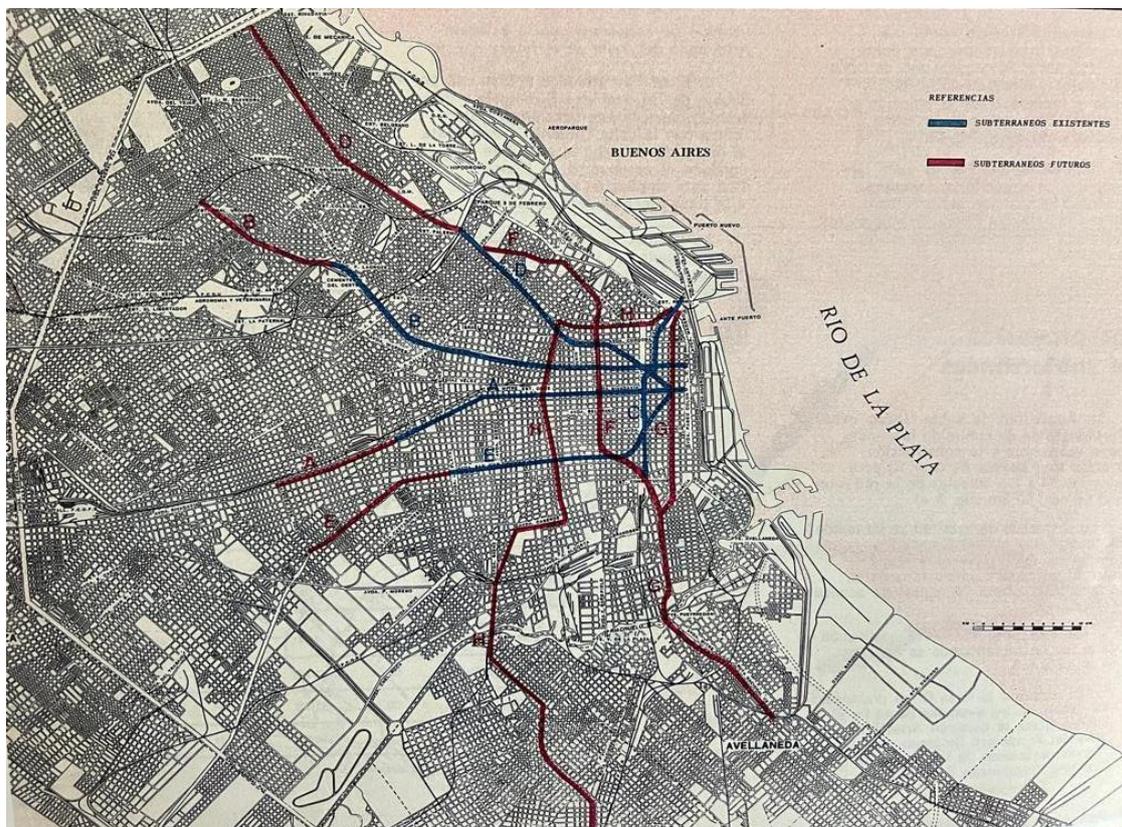


Fuente: elaboración propia en base a Martínez & Agosta (2010)

La Línea F fue aprobada por el Plan Cóndor (1957) como Línea 6, integró la propuesta del Estudio Preliminar de Transporte de la Región Metropolitana (EPTRM, 1973), como así también la Ley de Expansión de la Red (Ley 670/2001) y la Ley 2.710/2008 de Construcción de nuevas líneas, con una traza por las avenidas Garay, Entre Ríos, Callao y Las Heras, que tuvo variantes en el último Plan Estratégico y Técnico de Expansión de la Red de Subterráneos de Buenos Aires (PETERS, 2015).

Este último plan proponía la radialización de la traza de la Línea F, esto es, llevarla al microcentro para potenciar su demanda. Tras la pandemia, y por las cifras que venimos observando de las líneas radiales de la red debido a la pérdida de atracciones de los viajes del microcentro, este fundamento, para llevar la línea al microcentro pierde sentido, por lo que sostenemos que la traza retome la idea de su recorrido original, circulando por el macrocentro a través de las arterias Las Heras, Callao – Entre Ríos, Garay hasta Constitución desde Plaza Italia. Consolidar esta traza ayudará a descomprimir el nodo Constitución y los flujos de las Líneas C y D, que actualmente se encuentran al máximo de su capacidad, especialmente a horas punta.

Figura 3: Línea F según el EPTRM (1973).



Fuente: EPTRM, 1973

Ahora bien, la inversión necesaria para materializar esta línea es altamente costosa, sobre todo, teniendo en cuenta la complejidad del trazado en cuanto a interferencias, las curvas de su trazado (entre ellas Las Heras – Callao), estaciones y la distancia a cubrir bajo superficie. Las grandes ciudades se enfrentan a este dilema de endeudamiento y tratan de resolverlo de una manera racional según su contexto urbano: Barcelona, por ejemplo, para cubrir una demanda periférica – central, como es el caso de la traza de la Avenida Diagonal, está llevando adelante una resolución en modo tranviario con una inversión mucho menor que la resolución en metro para este trayecto⁷.

Entendemos que la alternativa para la Línea F, puede ser resuelta mediante un sistema de Metro Ligero tipo LRT con una resolución que requiere de estudios de demanda, análisis funcionales y trazado geométrico, pero que en principio podría cubrir gran parte de las avenidas Garay y Entre Ríos – Callao y Las Heras en superficie, y otra parte más acotada subterránea. Esta traza permitiría intercambiar con las Líneas E, A, B, D y H y en las cabeceras con soluciones intermodales en superficie, lo que posibilitará reducir la inversión estimada preliminarmente a menos de la mitad de su costo, respecto de la alternativa mayormente subterránea propuesta por la Ley N° 670.

Imagen 1: Bulevar Callao ca.1917 altura Colegio del Salvador entre Viamonte y Lavalle



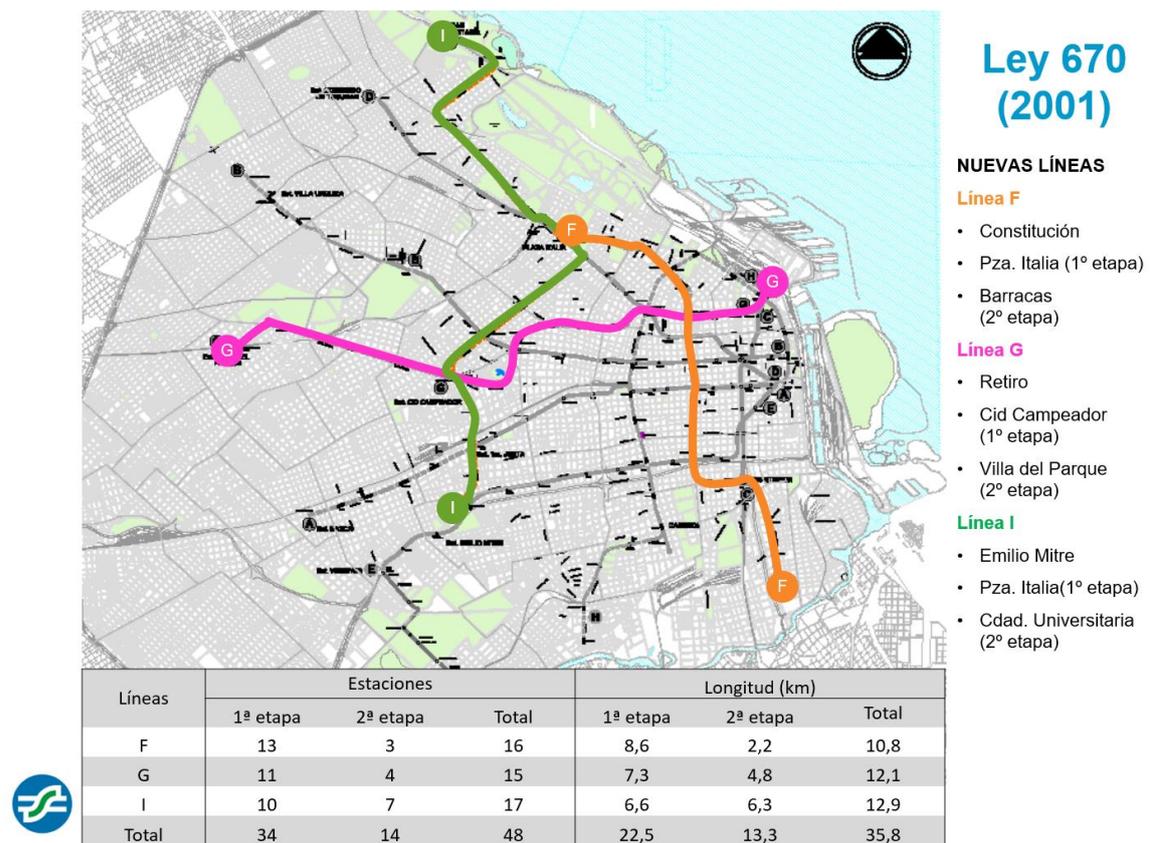
Fuente: Col. Dirección de Paseos. Museo de la Ciudad

⁷ Para más sobre costos y beneficios de la implementación de un tranvía, véase Lussich Obes, M. Análisis coste-beneficio de implantar el tranvía en el tramo central de la avenida Diagonal entre plaza Francesc Macià y plaza de Glòries. Barcelona, Associació per a la Promoció del Transport Públic, 2005.

Las ventajas de la variante metro ligero también suponen una resolución mucho más económica de los intercambios a resolver, como en Constitución y Plaza Italia, a la vez que no supondría mayores inconvenientes a nivel, ya que las trazas, tanto de las avenidas Callao – Entre Ríos, como de la avenida Garay, históricamente, han tenido oferta tranviaria para el centro porteño (Imagen 1).

En cuanto a la extensión del trayecto Plaza Italia – Constitución previsto por la mencionada Ley, cabe resaltar la oportunidad de la cobertura con metro ligero hacia el sur con destino a Barracas y Avellaneda. La posibilidad de brindar buena conectividad a estas áreas postergadas, supone una revitalización integral de este sector (De Candia, 2022; Otero, 2022; Orduna, 2022 y Velázquez, 2022) que se vincula con la reactivación de la traza del antiguo ramal P1, Avellaneda – La Plata y la consolidación del así llamado Corredor Sur-Sudeste y la generación de desarrollo urbano orientado al transporte (TOD) en varios nodos de este séptimo corredor metropolitano.

Figura 4: Línea F según la Ley 670 (2001).

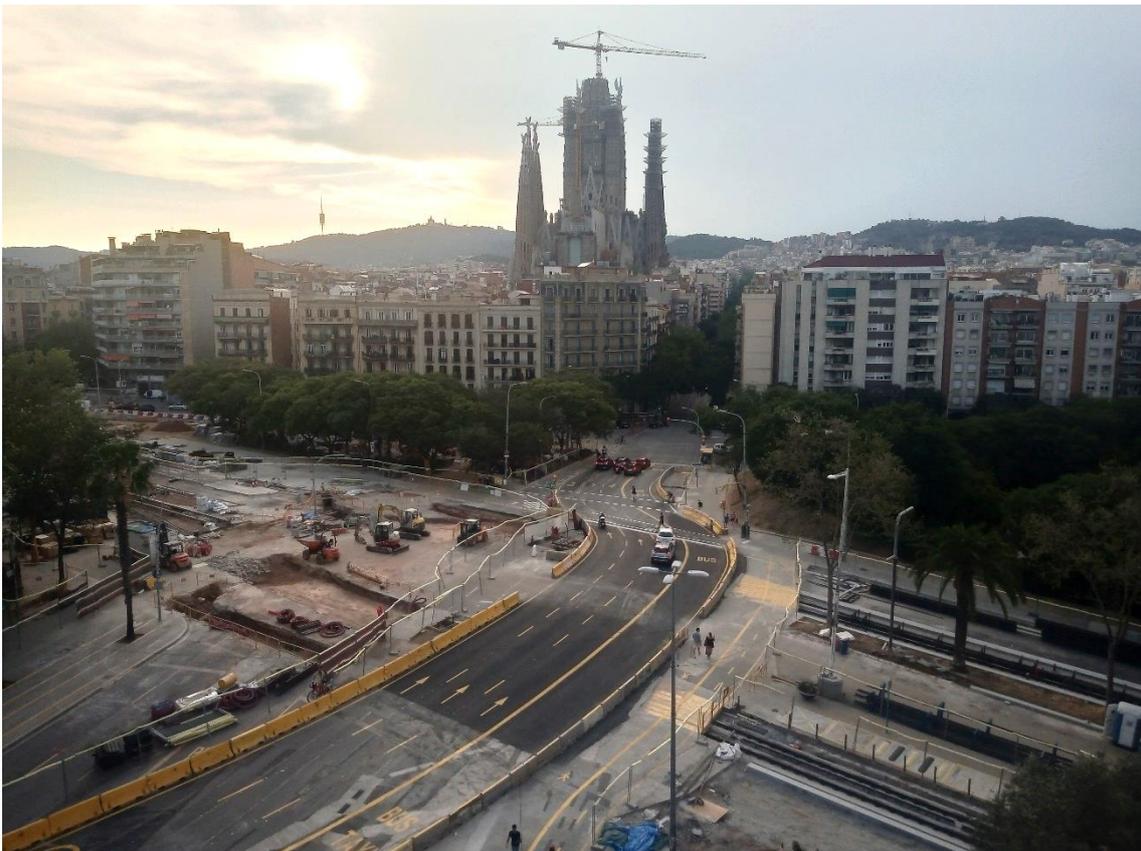


Fuente: Subterráneos de Buenos Aires (SBASE, 2009)

En definitiva, planteamos la Línea F para descongestionar la terminal Constitución, que se verá sobredemandada con la llegada de la Línea Belgrano Sur, para expandir la red de subterráneos que lleva ya varios años sin la ejecución de nuevas obras. Asimismo, se daría cumplimiento de la forma más eficiente posible a la Ley 670 con la implementación de una primera Línea, de las 3 proyectadas 20 años atrás, la cual tiene potencialmente la mayor demanda a satisfacer.

Si bien el GCBA ha realizado en los últimos años inversiones en infraestructuras en superficie como. Metrobuses, eliminación de pasos a nivel, viaductos ferroviarios para el TPU y acciones en movilidad sustentable como ciclovías, peatonalidad, calles convivencia, etc; tanto la Línea F para el subterráneo, como la RER para el ferrocarril, constituyen soluciones de fondo para el transporte público masivo, que ameritan su atención y abordaje en el corto y mediano plazo.

Imagen 2: Barcelona, construcción del tranvía en la Avenida Diagonal



Fuente: propia 2023.

Escala local: el desarrollo urbano orientado al transporte público (TOD)

La idea de que cada estación de trenes pase a transformarse en una nueva subcentralidad del sistema metropolitano masivo fortalecería el desarrollo de los corredores metropolitanos bajo el concepto TOD. Una de las vetas más interesantes de este nuevo concepto es el enfoque tipo 3V, el cual rescata 3 “valores” para que el éxito de un TOD: el valor del nodo, el valor local y el valor de mercado (Salat y Ollivier, 2017).

De acuerdo a las condiciones de la post-pandemia el concepto TOD puede enriquecerse con las ideas de la Ciudad de los 15 minutos, las zonas 30 y la micromovilidad. En este punto, vale la pena recordar que los modos que se engloban en la micromovilidad son la bicicleta y el monopatín, pero nunca autos o motos.⁸

Los corredores otorgan el valor del nodo, pero es necesario articular lo público y privado para brindar el valor local, tanto con municipios, como para facilitar el valor de mercado traccionando con el sector inmobiliario los beneficios del TOD. En este sentido, valga como ejemplo las gestiones realizadas entre la Provincia de Buenos Aires y el Municipio de Quilmes plasmadas por el Decreto 213/18 de cesión de terrenos del P1 para dicho municipio que estipula “la construcción de ciclovías, terminal de ómnibus de corta, mediana y larga distancia, dársena de transporte de pasajeros locales, áreas de parque público, esparcimiento, recreación y deporte” (art. 3).

Si bien el TOD es un concepto nuevo en Argentina, bien es cierto que existen diversos desarrollos que lo tuvieron implícitamente presente: desde el proceso de conurbación de los corredores metropolitanos tales como el Corredor Oeste en torno a las estaciones ferroviarias del así llamado Ferrocarril Oeste a principios del siglo XX, pasando por la experiencia del Tren de la Costa de finales del siglo pasado, hasta la iniciativa para el nodo Sáenz Peña, en el marco del proyecto de la Red de Expresos Regionales (RER), de más reciente planificación.

Lo cierto es que las buenas prácticas internacionales recomiendan este tipo de desarrollos urbanos, claro está, con las salvedades del caso, es decir que se cumplan las 3V, o la presencia en el proyecto de los 3 valores indispensables mencionados para el éxito TOD. La plataforma global para ciudades sostenibles (GPSC)⁹ brinda una buena estrategia para el desarrollo de proyectos TOD que puede apoyar este y otros proyectos con esta visión. Un ejemplo de lo antedicho podría ser el caso de San Francisco Solano en el Partido de Quilmes; además de ser estación del P1, podría postularse como un modelo de nueva centralidad susceptible de conceptualizarla vía TOD dentro del territorio municipal. Por su ubicación estratégica, su evolución y su condición de concentrador de actividades lo erigen como un verdadero nodo de movilidad, transporte y

⁸ La micromovilidad se refiere a una variedad de vehículos ligeros del tipo eléctrico o de propulsión humana, que operan por lo general a velocidades menores a los 25 km./h, ideales para desplazamientos de hasta 10 km. Para más información sobre micromovilidad véase: <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2021/09/MaximizarLaMicromovilidad-Infografias-Micromovilidad.pdf>

⁹ Para más véase: <https://www.thegpsc.org/tod/transit-oriented-development-community-practice> Ultimo ingreso 31/7/2023/23:10

actividades comerciales e industriales. Un aspecto interesante es que el P1 futuro, no sería el mismo, sino que por el contrario, traería consigo una redefinición y/o relocalización (existentes/ nuevas) de las estaciones atento a la evolución y posición estratégica de algunas localidades que vinieron generando nuevas formas de atractividad de viajes y desarrollo local. Con todo, queda por cierto una buena cartera de estudios por realizar, pero sin dudas, la potencialidad del activo territorial con un desarrollo TOD brinda un panorama promisorio para poner en marcha la revitalización de muchos sectores del AMBA que aún esperan ser revitalizados entorno a estaciones ferroviarias.

Reflexiones finales

Los efectos de la post-pandemia han puesto en evidencia en cuanto a la planificación, a las distintas escalas tanto metropolitana como urbana y local, la necesidad, una vez más, de plantear desafíos y debates en torno al nuevo paradigma de la sostenibilidad del transporte público y la movilidad.

Se han reflejado en el presente trabajo los problemas que viene ocasionando desde hace décadas el crecimiento de la demanda en el AMBA frente a una oferta de infraestructura y servicios de movilidad masiva, creciendo a un ritmo sostenido, bajo el amparo de políticas públicas que han favorecido el crecimiento de la movilidad particular motorizada, sobre todo en épocas de pandemia con los consiguientes impactos negativos en la seguridad vial.

La reestructuración del transporte público masivo, en particular del APP, sigue siendo una cuestión pendiente de resolución en el AMBA, que debe darse en el seno de un organismo institucional funcionando a pleno y con autarquía, tal el caso de la consolidación de la ATM y de una Programa de Coordinación como el PCT que genere los atractivos políticos hacia esta nueva forma de institucionalizar las estrategias de la movilidad metropolitana a corto, mediano y largo plazo.

Para la escala urbana, la propuesta del abordaje de implementación de la Línea F bajo el concepto de metro ligero (en superficie y bajo nivel), reúne por un lado, una solución para la demanda del ámbito de la CABA y especialmente el ACBA, y por el otro lado, su posible etapabilidad hacia la periferia Sur-Sudeste de la Ciudad, que permitiría explorar su extensión más allá de los límites territoriales de la CABA, puntualmente, de un enlace con el proyecto de rehabilitación y revitalización del ex. Ramal Provincial 1 en Avellaneda.

En relación con este último concepto de movilidad sostenible y ambientalmente limpia, se apunta a instalar el debate y repensar un sistema de movilidad urbana que contemple proyectos de expansión de la red tranviaria (si consideramos al premetro) que tenga en consideración a futuro la cobertura de los servicios en zonas y periferias de la CABA, que no están servidas debidamente por el sistema de transporte público de pasajeros. Este criterio podría hacerse extensivo no solo a la Ciudad sino también a la planificación del transporte del AMBA a través de

corredores verdes o revitalizadores de áreas degradadas con alta calidad urbano ambiental como podría ser el caso del mencionado Ramal P1.

Por último este estudio pretende generar un ámbito de apertura al planteamiento de lineamientos estratégicos, instancias de planificación y propuestas de infraestructuras del transporte por parte del CETAM dados los escenarios de post pandemia, y en el marco de nuevos enfoques orientados a criterios de movilidad sustentable y buenas prácticas internacionales para la movilidad urbana.

Bibliografía

AGENCIA DE TRANSPORTE METROPOLITANO. Plan Director de Transporte (versiones 2014 y 2018). Buenos Aires. Ministerio de Transporte, 2014-2018.

Bargna, A., Orduna, M. De Candia, C. Bechara, V., Gonzalez, M. (2013). El Impacto de los Flujos Metropolitanos sobre el Área Central de Buenos Aires. CETAM, FADU, UBA.

Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (2013). Actuaciones impostergables para el transporte en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en Territorios, Proyectos e Infraestructura para el AMBA, Pág. 128. Observatorio Metropolitano (CPAU), 1ra. Edición, Buenos Aires.

De Candia, C. (2022). Breve caracterización de las infraestructuras y elementos de transporte urbano. Caso de estudio: zona de influencia de la estación Avellaneda, ex Ferrocarril Provincial, en Mobilitas VI - 2022.

INTRUPUBA (2007). Investigación de transporte urbano público de Buenos Aires. Secretaría de Transporte, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Lussich Obes, M. Análisis coste-beneficio de implantar el tranvía en el tramo central de la avenida Diagonal entre plaza Francesc Macià y plaza de Glòries. Barcelona, Associació per a la Promoció del Transport Públic, 2005.

Martínez J.P. y Agosta. R.D. La historia de un proyecto en busca de su justificación. El caso de la Línea E del Subterráneo de Buenos Aires. Buenos Aires, IDIS, 2010.

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS (MOYSP). Estudio Preliminar de Transporte de la Región Metropolitana. Buenos Aires, MOYSP, 1973.

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Acuerdo Tripartito entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, destinado a

la Creación de la Agencia de Transporte Metropolitano. Buenos Aires, ATM, 2012.

Orduna M., Schmidt, I. (2004). Lineamientos para una política del sector. Puntos de partida para el Transporte Argentino. CETAM, FADU. Buenos Aires.

Orduna M., Schmidt, I. (2013) Actuaciones impostergables para el transporte en el Área Metropolitana de Buenos Aires en Territorios, Proyectos e Infraestructuras para el AMBA. Buenos Aires, Observatorio Metropolitano (CPAU), p.128.

Orduna, M. (2021) RER: Lecciones aprendidas y futuro del proyecto. Buenos Aires, CETAM, Mobilitas V – 2021.CETAM, FADU. Buenos Aires.

Orduna M., De Candia C., Buján, D. (2023). Corredor Sur-Sudeste del AMBA. Estudio de caso: zona de influencia del ex Ferrocarril Provincial. Editorial Académica Española (EAE).

Otero, M. (2022). Análisis de regeneración urbana con metodología DOT para el entorno de la Estación Avellaneda del Ramal Provincial (P1). Buenos Aires, CETAM, en Mobiliat VI - 2022.CETAM, FADU. Buenos Aires.

Salat, S. y Ollivier G. (2017) Transforming the Urban Space through Transit-Oriented Development. Washington, DC, Banco Mundial.

SUBTERRÁNEOS DE BUENOS AIRES. Plan Estratégico y Técnico para la Expansión de la Red de Subtes (PETERS). Buenos Aires, GCBA, 2015.

Velázquez, M, (2022). Priorización de paradas intermedias ferro tranviarias en base a evaluación socio urbanística de la traza del Ex Ramal P1 del Ferrocarril Provincial, Buenos Aires, Mobiliat VI - 2022. CETAM, FADU. Buenos Aires.

Vidal Koppmann, S (2021). Buenos Aires, Redescubriendo la Región Metropolitana en tiempos de pandemia, en Metrópolis en la encrucijada. IMHICIHU - CONICET, pp.15-26.