



Quién, qué y cómo se financia el sistema de transporte público en la Región Metropolitana de Buenos Aires

Quién, qué y cómo se financia el sistema de transporte público en la Región Metropolitana de Buenos Aires.

Autores:

Diego Bondorevsky

Nicolás Estupiñán

Editor:

Lina Marcela Quiñones

Carlosfelipe Pardo

Despacio.org

Diseño Gráfico:

Claudio Olivares Medina

Despacio.org

Fotografías:

Claudio Olivares Medina

Carlosfelipe Pardo

Cita sugerida (formato APA):

Bondorevsky, D., & Estupiñán, N. (2018). *Quién, qué y cómo se financia el sistema de transporte público en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Caracas. Recuperado a partir de scioteca.caf.com

© 2018 CAF- Banco de desarrollo de América Latina.

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

Esta publicación puede descargarse gratuitamente en scioteca.caf.com

CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	9
INTRODUCCIÓN	13
1. EL TRANSPORTE EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES	15
2. QUIÉN, QUÉ Y CÓMO SE FINANCIA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA RMBA	19
Transporte colectivo de pasajeros	20
Trenes	21
Subtes	23
3. IMPACTO SOCIAL DE LOS SUBSIDIOS Y ASEQUIBILIDAD	24
Movilidad por quintil de ingreso y focalización de los subsidios	24
Asequibilidad e impacto de los aumentos tarifarios	26
4. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	27
BIBLIOGRAFÍA	31
APÉNDICE A: INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRÁNSITO	34
Accesos urbanos y su infraestructura	34
Construcción y mantenimiento de calles en caba	36
Señalización y luminosidad en caba	36
ORDENAMIENTO Y CONTROL DE TRÁNSITO EN CABA	36
Inversión municipal	38
Costo implícito de la infraestructura para los usuarios de transporte público y privado	40
APÉNDICE B: ESTIMACIÓN DE LA SINIESTRALIDAD	41
NOTAS	42



RESUMEN EJECUTIVO

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina busca contribuir al desarrollo económico de la región y a la mejora de los indicadores de seguridad, accesibilidad, integración, inclusión, conectividad y competitividad de los países de América Latina. Para esto, es de vital importancia promover la generación de conocimiento y la inversión en infraestructura vial, logística y de movilidad urbana.

La definición de fuentes de financiación del transporte urbano es un tema crítico en las ciudades de la región, por lo cual es necesario analizar la situación actual de las mismas, e identificar las fuentes de recursos utilizadas, cómo se están invirtiendo los recursos públicos, y en beneficio de qué modos de transporte. Lograr un panorama más claro al respecto permitiría orientar de manera más eficiente los recursos, alineándolos con los objetivos de lograr una movilidad segura, inclusiva y eficiente.

El objeto del presente trabajo es el de analizar en detalle la estructura económica del sistema de transporte público en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), buscando ilustrar cómo se asignan los recursos que utiliza el sistema desde el punto de vista de los usuarios y del Estado, detallando quién paga qué. Detrás de este análisis se busca tener mayor información para plantear la pregunta sobre cómo deberían las ciudades moverse, buscando satisfacer sus necesidades, aumentando la accesibilidad y generando inclusión, equidad y competitividad. Se espera que este análisis sirva de punto de partida para que se exploren los mecanismos de financiación del transporte en otras ciudades de América Latina y se ahonde en las fuentes de recaudación y la efectividad de las inversiones en los distintos medios de transporte.

El análisis tiene como referencia datos de fin de 2015. Esta fecha marca el inicio de un nuevo ciclo político, y de un paulatino cambio en la política tarifaria que prevalecía desde la crisis de 2001. Anclar la situación a ese año permite también analizar el legado recibido por el nuevo gobierno,

evaluar el estado del sector, y marcar un punto de partida claro sobre el cual se van evaluar las futuras medidas de política a aplicar en el sector. Se entiende que analizar en detalle los costos de los diferentes medios de transporte, quién los financia, cómo se componen en términos económicos y qué efectos tienen a nivel distributivo, es un prerrequisito para cualquier medida a llevar a cabo en el sector. A su vez, estas variables contienen información valiosa para los diferentes actores clave del sector que pretendan entender y tomar medidas y decisiones en el transporte de la RMBA.

Las preguntas planteadas en este trabajo tienen como fin acotar y definir el análisis a llevar a cabo. La pregunta respecto del quién se refiere a entender el financiamiento del sistema de transporte desde el lado de aquellos que lo están pagando. Más adelante, el análisis se enfoca en estudiar cuánto, y de qué se compone el costo total del sistema, y cómo se distribuye la financiación del mismo entre la recaudación realizada por los privados mediante tarifas y aquella hecha por el Estado mediante diversos tipos de fuentes y subsidios. En la Tabla 1 se expone el costo para cada uno de los medios de transporte público.

Tabla 1: Cuánto se gasta en el sector transporte en RMBA. Año 2015 (Millones USD)

	COLECTIVO	TREN	SUBTE
Costos	2.967	769	256
Infraestructura Vial	43	n.a	n.a
Total	3.010	769	256

Fuente: Elaboración propia con datos e información del Ministerio de Transporte.
Nota: Se incluyen costos de siniestralidad por USD 22 millones para el modo colectivo. Ver Apéndice C.

Respecto al qué se paga, los principales costos son la mano de obra (con un rango entre un 45% y un 76% de los costos totales aproximadamente), seguidos por los gastos de operación y mantenimiento y el combustible. La Tabla 2 a continuación presenta el detalle de estos valores por modo y por categoría.

Respecto al quién paga, surge del análisis que el Estado, debido a las políticas de congelamiento tarifario, cumple un rol muy importante en el financiamiento de cada uno de los medios del sistema de transporte público cubriendo en el año 2015 entre un 45% y un 90% de los costos. A su vez, el Estado financia la infraestructura vial sobre la cual se asienta el transporte colectivo. La Tabla 3 presenta un resumen de quién paga para cada modo público.

Tabla 2: En qué se gastan los recursos en el sector transporte en RMBA. Año 2015

COMPONENTES DE COSTO	MEDIOS		
	Colectivo	FFCC	Subte
Mano de Obra	44,6%	75,9%	57,4%
Gastos de Mantenimiento	7,7%	0,9%	13,8%
Energía	16,8%	5,3%	1,3%
Seguros	4,8%	0,1%	2,0%
Gastos de Operación	10,2%	0,9%	2,3%
Gastos Facturación	0,0%	0,6%	1,9%
Gastos de Administración	7,4%	0,0%	3,5%
Gastos de Seguridad	0,0%	0,8%	6,4%
Depreciación	6,8%	9,7%	9,7%
Impuestos	1,6%	5,8%	1,7%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración con datos e información del Ministerio de Transporte. Nota: para el caso de los trenes ante la falta de información oficial se asumió una tasa de depreciaciones similares a los registrados para el subte.

Tabla 3: Quién paga en el transporte público. Año 2015 (USD)

ÍTEM	COLECTIVO	TREN	SUBTE
Costos totales (millones)	2.945	769	256
Cantidad de pasajeros (millones)	3.737	330	273
Tarifa técnica estimada (millones)	0,8	2,3	0,6
Subsidios (millones)	2.133	695	116
Recaudación (millones)	813	74	140
Financiamiento por subsidio	72%	90%	45%
Financiamiento por tarifa	28%	10%	55%
Infraestructura vial (millones)	43	-	-
Siniestralidad	22	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos e información del Ministerio de Transporte. Nota 1: En trenes la recaudación es estimada según valores tarifarios declarados con base ENMODO actualizados a 2015. Nota 2: La recaudación es neta de IVA al transporte (10,5%), salvo para trenes cuya tarifa promedio fue estimada con base en las respuestas de la encuesta ENMODO. Nota 3: Subsidio al Colectivo incluye Subsidio al gasoil, y fondos del SISTAU y RCC. (Comisión nacional de regulación del transporte, 2016)

A modo de resumen se presenta la Tabla 4 en la cual se agregan y comparan los costos de los modos de transporte analizados previamente. Se observa que el colectivo ofrece la mejor relación de costo por pasajero.

Tabla 4: Costos por Modos de Transporte en RMBA. Año 2015

MODOS	COSTO ANUAL (MILLONES USD)	COSTO POR PAX (USD)	COSTO POR PAX-KM (USD/KM)
Colectivo	3.010	0,8	0,07
Tren	769	2,3	0,11
Subte	256	0,9	0,10
Total	4.035	1,4	0,09

Fuente: Elaboración propia.

Errores de inclusión y exclusión en un día laboral promedio

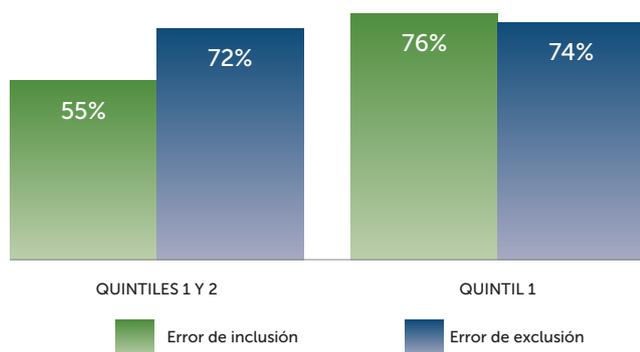


Figura 1. Errores de inclusión y exclusión en un día laboral promedio. Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENMODO.

Por otra parte, si se analiza el impacto distributivo de los subsidios dirigidos a la oferta de transporte público, pero desde el lado de los destinatarios finales e implícitos beneficiarios: los usuarios, se observa que los mismos tienen graves problemas de focalización, con altos errores de inclusión y exclusión. Si se consideran los dos primeros quintiles de la distribución del ingreso como foco de una política social, los errores de inclusión y exclusión son del

55% y 72%. Si se tomase solamente el primer quintil, estos errores serían de 76% y 74%, respectivamente (Figura 1).

A su vez, en términos de asequibilidad, se estima que al momento de la realización de la última encuesta de origen-destino para la región en el año 2010, el porcentaje a nivel familiar de gasto en transporte público era del 3,9%. Este porcentaje es muy inferior a los registrados por las Encuestas de Gasto de los Hogares, tanto de 1996/7, que era del 5,1% y aquella del 2004/5, cuya tasa era del 4,7%. Estas diferencias se pueden explicar por el congelamiento tarifario ocurrido entre estos años. La persistencia de esta política de congelamiento tarifario, sumada al aumento de los ingresos, redujo aún más la relación del gasto sobre los ingresos a un promedio del 2,8% a finales de 2015. Este porcentaje es un mínimo a nivel histórico ya que se ubica por debajo de los registrados por la literatura para la RMBA desde la década del setenta. Posteriormente, con el aumento de tarifas de 2016, la proporción se ubica en 3,4%, aún debajo del promedio histórico. Ver Tabla 5.

Tabla 5: Asequibilidad para el Transporte Público (USD)

QUINTIL	2010			2015			2016		
	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso
1	21,04	209,71	10,0%	21,81	325,20	6,7%	506,86	6.428,73	7,9%
2	18,80	423,11	4,4%	19,84	632,38	3,1%	458,31	11.702,11	3,9%
3	17,10	664,18	2,6%	18,28	916,56	2,0%	420,15	17.054,60	2,5%
4	16,81	980,44	1,7%	18,28	1.342,23	1,4%	418,37	24.680,71	1,7%
5	15,90	1.877,71	0,8%	17,86	2.365,61	0,8%	399,98	48.964,72	0,8%
Promedio			3,9%			2,8%			3,4%

Fuente: Elaboración propia en base a ENMODO e INDEC. Nota: Los datos de 2010 son para el primer trimestre del año, mientras que en 2015 y 2016 se toma el último trimestre.

Se observa que los subsidios considerados en 2015 como “salarios indirectos” por la administración anterior, permitían un mayor ingreso disponible para otros consumos, estaban claramente faltos de focalización debido a que no estaban dirigidos a los quintiles de ingresos más necesitados, sino que beneficiaban mayormente a las clases medias que usaban el transporte público. Producto de esta política,

a su vez, el porcentaje de gastos en transporte sobre el total de ingreso llegaba a fin de 2015 a sus mínimos históricos.

Esta estructura de costos se presenta en un contexto en el cual las instituciones regulatorias que debían supervisar y controlar estos gastos en la RMBA adolecen de grandes falencias en términos institucionales. La falta de autonomía de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte



(CNRT) ha sido notable desde su creación en la década del noventa. Esta falta de independencia se ha manifestado aún más en el período que va desde 2002 a 2015, tiempo en el cual la CNRT estuvo directamente intervenida por el ejecutivo. La acción del Estado en estos años se desligó de su rol eminentemente regulatorio y pasó a cobrar un papel central como financista de la totalidad del sistema. Este doble rol de financista y regulador ha atentado contra las buenas prácticas deseables a nivel de la transparencia del sistema y les quitó incentivos a los operadores para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios. A su vez, producto de la falta de transparencia en el otorgamiento de subsidios (al menos hasta la implementación del sistema SUBE en el año 2013), el sistema de colectivos experimentó una notable concentración. Lamentablemente la CNRT no ha llevado un registro de los dueños finales de las licencias para medir esta situación. Por su parte, la Auditoría General de la Nación (AGN) en el año 2012 ya había alertado sobre la concentración creciente del sector, y la falta de información por parte de la CNRT que permitiera seguir el proceso por el cual paulatinamente en estos años de fuerte intervención estatal, grupos empresarios fueron conglomerando empresas (AGN, 2012). Este proceso de concentración horizontal se complementa con un proceso de integración vertical entre las empresas de colectivos y las empresas de carrocería. Esto trae aparejados problemas de defensa de la competencia que nunca fueron abordados por las autoridades. Complementariamente, la concentración impide el uso potencial

de una herramienta regulatoria fundamental en este tipo de servicios como es la competencia por comparación.

Finalmente, es importante resaltar que este trabajo busca proveer mayor información sobre cómo se financian los sistemas de transporte, para así ampliar el debate sobre el balance que se busca entre la calidad del servicio y el precio que se cobra por el mismo, entendiendo que dentro del costo de operación de los sistemas se encuentran variables de infraestructura, tecnología, comodidad, confiabilidad, cobertura (espacial y temporal), eficiencia energética, entre otros. Este debate cobra particular relevancia en la región de América Latina donde se presentan altísimas tasas de desigualdad e inequidad, y donde el transporte es uno de los principales medios para combatir estas desigualdades, proveyendo más y mejor acceso a empleo, servicios y oportunidades.

En una siguiente fase de este trabajo se buscará incorporar el modo privado (vehículos y motocicletas) y a su vez realizar este análisis en otras ciudades con economías más maduras y estables, con el objeto de poder analizar integralmente los costos que tiene un sistema de transporte urbano, y realizar comparaciones que ayuden a identificar las diferencias entre las ciudades que presenten retos similares en América Latina y aquellas que tienen una política estratégica y de largo plazo con un claro enfoque en el desarrollo sostenible a través del transporte público de calidad.

INTRODUCCIÓN

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina impulsa el crecimiento de las redes de infraestructura y la mejora de los servicios de transporte de la región, a través de la generación de conocimiento y la inversión en infraestructura vial, logística y de movilidad urbana. Estas acciones están orientadas al desarrollo económico y al avance en los indicadores de seguridad, accesibilidad, integración, inclusión, conectividad y competitividad de los países de América Latina.

Como parte de su rol de generador de conocimiento y de brindar apoyo a los formuladores de políticas públicas en el sector del transporte urbano, este trabajo plantea preguntas fundamentales respecto a cómo es el nivel de financiamiento, qué se financia y subsidia, y quién paga un sistema de transporte urbano. Responder estas preguntas es de gran importancia para lograr formular estrategias de financiación del sector orientadas a una mayor equidad y eficiencia en la provisión de los servicios de transporte en las ciudades.

Esto es especialmente importante en América Latina, que es la región más urbanizada del mundo y cuyas ciudades están experimentando un aumento en las tasas de motorización debido al desarrollo económico (Vasconcellos & Mendonça, 2016). Este aumento trae como consecuencia problemas de congestión, aumento en los tiempos de viaje, mayores emisiones de gases de efecto invernadero y siniestros viales, además de una distribución inequitativa del espacio urbano. Teniendo esto en cuenta, es necesario que los gobiernos involucrados en la provisión de transporte e infraestructura enfoquen sus recursos en lograr una movilidad segura, inclusiva, integrada y limpia.

En el caso específico de Argentina, y de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), aún con la ausencia de una política de transporte integral, los gobiernos intervinientes (nacional, provincial, y municipales) con responsabilidades individuales y concurrentes en materia de transporte automotor, dedican ingentes recursos en man-

tener, sostener y ampliar el sistema de transporte público. Estas decisiones de política conciernen a una gran cantidad de personas, de diferentes estratos sociales, que utilizan el transporte público y privado para movilizarse.

Por otro lado, estas preguntas sobre financiación se plantean en un contexto en el cual la infraestructura de transporte en América Latina, y en la RMBA en particular, está quedando rezagada en comparación con su crecimiento económico y su desarrollo demográfico, y por ende afecta la accesibilidad y movilidad como factor de desarrollo productivo. En este marco, las políticas de financiamiento del sector se tornan en un elemento central en la búsqueda de la construcción de ciudades con mayor equidad y que permitan una reducción de la pobreza (CAF, 2013).

Economistas y planificadores urbanos han abordado la relación entre financiamiento, subsidios, asequibilidad y equidad. En los últimos años han proliferado estudios analizando el impacto distributivo que han tenido distintos tipos de subsidios aplicados al sistema de transporte urbano en América Latina. Entre estos trabajos se destaca el realizado por Estupiñán et al (2007) en el cual se analiza a nivel teórico y práctico, con casos de estudio, la relación entre asequibilidad y subsidios. Este estudio ha sido complementado por otros que siguieron la misma línea de análisis aplicados a distintos proyectos de transporte y ciudades específicas (Carruthers, Dick, & Saurkar, 2005). Estos trabajos han sido la base para la generación de un consenso cada vez más extendido entre los economistas y formuladores de políticas: que los subsidios deben estar dirigidos en forma directa a la demanda, ser explícitos en su forma de instrumentación y con un criterio de selección de los destinatarios que tenga en cuenta sus necesidades reales (Mehndiratta, S., Rodríguez, C.; Ochoa, 2014).¹

Sin embargo, y a pesar de los avances en entender las distintas formas de financiar el transporte en búsqueda de una equidad distributiva, a la fecha no se ha realizado, al

menos para la RMBA, un análisis integral acerca de cuál es el costo de un sistema de transporte, y consecutivamente quién paga y qué se paga. Las respuestas a estas preguntas requieren pensar el sistema de transporte en forma integral, analizando el papel de los distintos actores clave involucrados en la provisión, financiación, regulación y uso de un sistema de transporte.

La estructura del presente informe es la siguiente: en la sección 3 se hace una descripción de la evolución del transporte público en la RMBA y su situación actual; la sección 4 se enfoca en analizar el objeto de este trabajo respondiendo a las preguntas, quién, qué, y cuánto se gasta en el sistema de transporte público de la RMBA; en la sección 5 se realiza un análisis distributivo de los subsidios y de la asequibilidad; y finalmente se presentan las conclusiones.



1. EL TRANSPORTE EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) comprende un área aproximada de 16.770 km², sin embargo, más del 98% de la población reside en una superficie urbana de 3.883 km². El centro de la aglomeración es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y se extiende, a partir de la integración funcional de esta con su periferia, a 42 municipios de la provincia de Buenos Aires.² La RMBA concentra 13,2 millones de habitantes,³ que representan aproximadamente el 46 % de la población nacional, y genera alrededor el 50 % del Producto Interno Bruto (PIB) de Argentina (CAF, 2011).

El transporte público de pasajeros en la RMBA se basa en un sistema multimodal que combina modos guiados (trenes y subterráneos) y 381 líneas de transporte basado en buses (denominados colectivos), el cual se complementa con un sistema de oferta libre (vans y minibuses). La regulación de este sistema está estructurada en tres niveles jurisdiccionales: el de la nación, la provincia de Buenos Aires, y la de los municipios que la integran. Salvo para los casos de los colectivos interurbanos que no transitan por el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), y el subterráneo, el órgano regulador principal de este sistema es la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)⁴.

La ciudad de Buenos Aires ha sido pionera en América Latina en el desarrollo de los medios guiados. En primer lugar, está el ferrocarril, cuyo trazado está concebido desde la periferia en dirección al centro financiero y administrativo de la ciudad de Buenos Aires⁵. Como consecuencia, ninguna de las siete líneas férreas (a excepción quizás de uno de los ramales de la línea Roca que realiza un recorrido sur-oeste) es transversal al sistema diagramado en dirección periferia-centro⁶. Por esta razón, el acceso al sistema de ferrocarriles, a pesar de sus cerca de 260 estaciones y 850 km de recorrido, se ve limitado dado que esta diagramación atenta contra la factibilidad de que todos los hogares tengan un acceso cercano a alguna estación de tren.⁷

En la Figura 2, se observa la evolución histórica de los pasajeros de transporte público pagos en el sector. Desde el momento de la privatización mediante concesiones en 1993 hasta fin de la primera década del siglo XXI, el sistema ferroviario supera más del doble de la cantidad de pasajeros transportados.



Figura 2. Pasajeros pagos por año en ferrocarriles de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Años 1993-2015. Fuente: Elaboración propia con base en datos de CNRT.

Por su parte, la red de subterráneos de la Ciudad de Buenos Aires, el “Subte,” inició operaciones en 1913. El Subte cuenta con las mismas falencias de diseño que el sistema de trenes, aunque acotado al ámbito de la ciudad de Buenos Aires.⁸ En primer lugar, de las seis líneas actualmente existentes, cuatro de ellas se dirigen hacia el centro de la ciudad, y solo dos poseen un sentido transversal. Asimismo, el Subte se encuentra íntegramente dentro de los límites de la ciudad de Buenos Aires y en varios casos oficia como un complemento del sistema de trenes.⁹ El Subte se completa con un tranvía (premetro) que comienza en la cabecera de la línea E de subterráneos,¹⁰ completando así un esquema de cerca de 51,2 km de longitud y 83 estaciones.

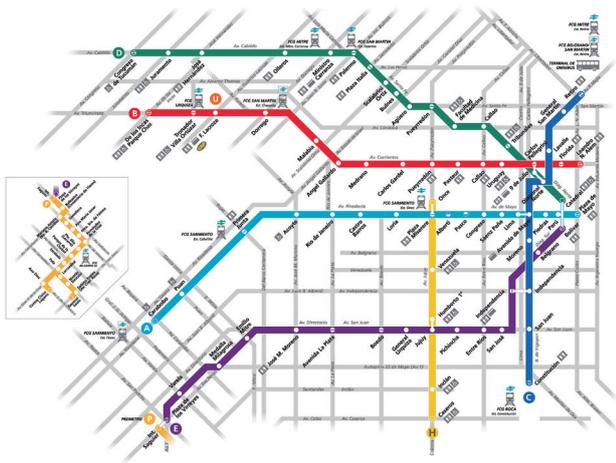


Figura 3. Red de Subterráneos de Buenos Aires. Fuente: SBASE

Desde el 2002, luego de la crisis económica y social que sufrió Argentina a fin de 2001, la cantidad de pasajeros transportados por el Subte ha ido en aumento.¹¹ En cuanto a la distribución de los pasajeros por línea, los últimos datos indican que las más importantes son las B y D que transportan en conjunto al 55% de los usuarios (Universidad Tecnológica Nacional, 2015).¹² Ver Figura 4.

Cantidad de pasajeros subte y premetro de la Ciudad de Buenos Aires. Millones de pasajeros (1993–2015)

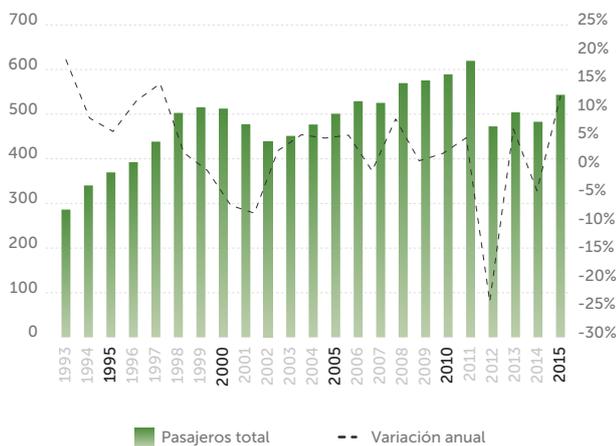


Figura 4. Pasajeros subte y premetro de la Ciudad de Buenos Aires. Millones de pasajeros (1993–2015). Fuente: Elaboración propia con base en CNRT.

En cuanto al sistema de transporte automotor, este se encuentra diagramado en forma irregular. Es decir, el esquema de líneas no se basa en recorridos direccionales sino que las mismas recorren el territorio atravesando simultáneamente diversos barrios de la ciudad y municipios de

la RMBA. Esta diagramación posee, por un lado, la ventaja de permitir acceder a puntos neurálgicos de la RMBA desde gran cantidad de zonas de la región mediante el uso de una sola línea,¹³ pero, por otra parte, genera muchas veces la superposición de líneas en ciertos recorridos, aumentando la competencia y la congestión por el mayor uso de la calzada.

Durante la década de 1990, frente al crecimiento de los medios guiados, el volumen de pasajeros transportado por el sistema de colectivos se redujo a una tasa anual promedio del 4%. Asimismo, el coeficiente de ocupación (medido como el número medio de pasajeros por colectivo sobre la capacidad media de los mismos) también cayó desde 1986 (80%) hasta el 2002, año en que llegó al valor mínimo histórico (41%). A partir de este año, el coeficiente de ocupación fue en aumento hasta retornar a los valores máximos registrados en 1986 (Universidad Tecnológica Nacional, 2015). Ver Figura 5.

Cantidad de pasajeros y coeficiente de ocupación. Años 1987 - 2015



Figura 5. Cantidad de pasajeros y coeficiente de ocupación. Años 1987 - 2015. Fuente: Elaboración propia con base en CNRT. Nota: Pasajeros de jurisdicción Provincial y Municipal estimados utilizando proporciones históricas publicadas por la CNRT.

Al año 2015, existían 381 líneas proveyendo servicios regulares con un total de 18.173 vehículos en circulación (Ministerio del Interior y Transporte, 2015). Recientemente el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (CABA) ha fomentado

la creación de carriles exclusivos para la circulación de colectivos llamados Metrobus, que se enmarcan en el amplio concepto de BRT –Bus Rapid Transit por su sigla en inglés (ITDP, 2013)¹⁴ –. En el Figura 6 a continuación se presenta la evolución de las líneas nacionales.

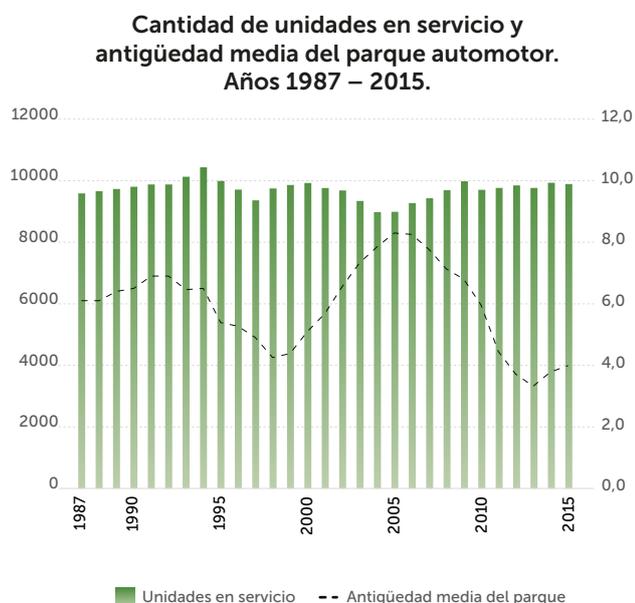


Figura 6. Cantidad de unidades en servicio y antigüedad media del parque automotor. Años 1987 – 2015. Nivel Nacional. Fuente: Elaboración propia con base en CNRT.

La regulación del transporte automotor en la RMBA está estructurada en tres niveles: la regulación establecida por la nación, por la provincia de Buenos Aires, y por los 42 municipios que la integran.

El control y fiscalización de los operadores de los servicios de transporte de jurisdicción nacional en la RMBA se encuentra en manos de la CNRT. A diferencia de otras agencias regulatorias creadas a principios de la década de 1990, el déficit regulatorio y la falta de autonomía de la CNRT es notable.¹⁵ Esta falta de autonomía se ha manifestado aún más en el período que va desde 2002 a 2015, tiempo en el cual la CNRT estuvo directamente intervenida por el ejecutivo. La acción del Estado en estos años se desligó de su rol regulatorio y pasó a cobrar un papel central como financista de la totalidad del sistema.¹⁶

El decreto 656/1994 establece el marco normativo para el otorgamiento de permisos de explotación de transporte

de pasajeros de carácter urbano y suburbano en el ámbito nacional.¹⁷ De acuerdo con los anexos de los permisos analizados donde se establecen los parámetros operativos, la prestación del servicio es obligatoria durante las 24 horas del día. En los mismos, se definen las rutas otorgadas, los horarios y frecuencias (diurnas y nocturnas) de operación, el parque máximo y mínimo del material rodante y el régimen tarifario. Sin embargo, no se contempla ningún tipo de requerimiento o exigencia de calidad en cuanto a temas tales como limpieza o asientos por pasajero, entre otros. De hecho, en el año 2012, la encargada de controlar externamente el correcto cumplimiento de los entes reguladores en Argentina, la Auditoría General de la Nación (AGN), ha destacado la imposibilidad de establecer indicadores de calidad del servicio de transporte o de calificar algún parámetro que permita lograr su medición (AGN, 2012).

La única acción regulatoria destacable en los últimos años, relacionada con la imposición de parámetros de eficiencia en contraprestación de los subsidios otorgados, se da a través de la sanción del Decreto 678/06, en el cual se establecen los niveles de inversión y renovación de flotas. Como consecuencia de esta regulación, la antigüedad promedio de los colectivos ha ido decayendo. En particular se ha logrado reducir la antigüedad promedio de la flota que pasó de su máximo de 8,3 años durante el 2005–2006 a 3,3 años en el año 2013 (Brennan, 2013).¹⁸

En el ámbito del transporte provincial, definido como aquellos desplazamientos que se realizan entre dos o más municipios, están regulados por la Ley 16378/57.¹⁹ Originalmente su fiscalización y la aplicación de la ley es responsabilidad exclusiva de la Dirección del Transporte, dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Posteriormente, a partir del año 2011,²⁰ este rol es ocupado por la Agencia Provincial del Transporte (APT), organismo descentralizado que actúa bajo la órbita de la Secretaría General de la Gobernación, y tiene a su cargo en forma exclusiva la fiscalización y contraloría de los servicios de transporte en el ámbito provincial.²¹ Los servicios municipales, finalmente, se

enmarcan dentro de la Ley Provincial 7466 sancionada en el año 1969,²² que define su jurisdicción sobre el transporte colectivo de pasajeros realizado dentro de los límites territoriales de cada municipio de la Provincia de Buenos Aires.

Este solapamiento de leyes y decretos marca la problemática que enfrenta la RMBA, dado que, a pesar de ser una región integrada de hecho por el transporte, su planeamiento, regulación y ejecución se encuentra desarticulada. El Parlamento Nacional tomó una primer medida para unificar criterios de coordinación en el año 1998 mediante la Ley 25.031 que creó el (en ese entonces llamado) Ente Coordinador del Transporte Metropolitano.²³ El inicio de las funciones de esta agencia, sin embargo, nunca se materializó, y el segundo antecedente que resurge para su creación se da posteriormente a la llamada “Tragedia de Once,” cuando por medio del Decreto 1359/2014 se creó la Agencia de Transporte Metropolitana (ATM) con el objetivo de homogeneizar y centralizar los marcos regulatorios de estas tres jurisdicciones.²⁴ En junio de 2016 se relanzó esta Agencia con la alineación de los signos políticos de los gobiernos intervinientes (Barbero, 2012; Barbero & Bertranou, 2015).²⁵

Hasta la implementación del Sistema Único de Boleto Electrónico (SUBE) en forma plena en el año 2013,²⁶ no existía en la RMBA un sistema de cobro unificado entre los distintos modos de transporte. El sistema SUBE constituye un paso fundamental en el camino de una integración tarifaria plena. Su existencia se explica también en la necesidad de coordinar y auditar, por parte del Estado Nacional, los ingentes subsidios mediante los cuales financia a las empresas de colectivos de la RMBA (y del resto del país). Esto debido a la desactualización tarifaria vigente desde el año 2002, producto del congelamiento tarifario de los distintos modos del transporte público en ese año.

Complementariamente, los modos terrestres incluyen vehículos de alquiler con chofer taxímetros y remises (Figura 7). A esto se le deben sumar un número significativo de móviles habilitados en el resto de la RMBA y todos los servicios que realizan sus operaciones de manera informal.

Vehículos habilitados con licencia para taxi o remis. Ciudad de Buenos Aires. Años 1995/2015

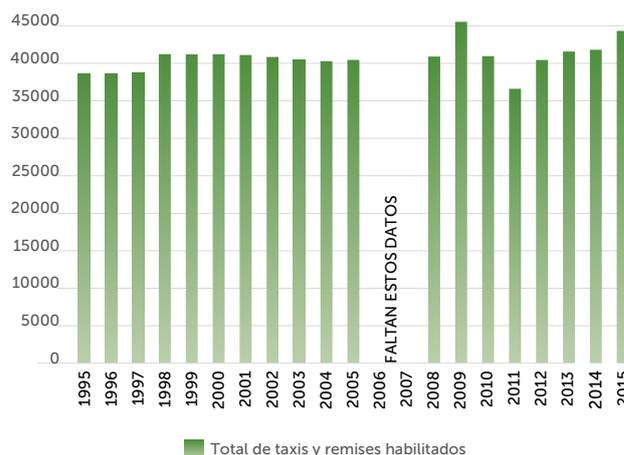


Figura 7. Vehículos habilitados con licencia para taxi o remis. Ciudad de Buenos Aires. Años 1995/2015. Fuente: Elaboración propia con base a la Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GGBA) sobre la base de datos de la SACTA S.A.

Finalmente, el transporte particular motorizado, constituido por autos y motos, ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años desplazando al transporte público, debido en gran parte al deterioro en calidad que ha tenido este último (Barbero, 2012). Desde 2002 a la fecha ha habido un aumento de aproximadamente tres millones de automóviles patentados en la RMBA.

El incremento del uso del automóvil se evidencia al observar la cantidad de vehículos que circulan en las autopistas de acceso y del interior de la Ciudad de Buenos Aires, que aunque estas no son las únicas vías de acceso a la Ciudad, sí son las principales y por lo tanto su uso refleja las tendencias en movilidad en la RMBA. Mientras que en 2004 en total circulaban 245 millones de automóviles y colectivos livianos, en el 2015 circularon 350 millones, es decir un incremento del 43% en 10 años (Figura 9).

**Automóviles inscriptos en el AMBA.
Total acumulado años 2002 – 2015**

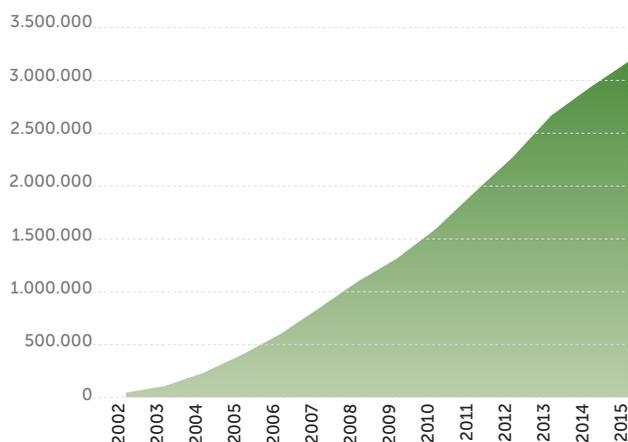


Figura 8. Automóviles inscriptos en la CABA y resto del Gran Buenos Aires. Años 2002 – 2015. Fuente: Elaboración propia con base en datos de DNRPA. Junio 2015. Nota: Valores para RMBA estimados usando distribución geográfica de la población.

Cantidad anual de automóviles y colectivos livianos que transitaron en autopistas (en miles). Acceso e interior de la Ciudad de Buenos Aires. Años 1999 – 2015

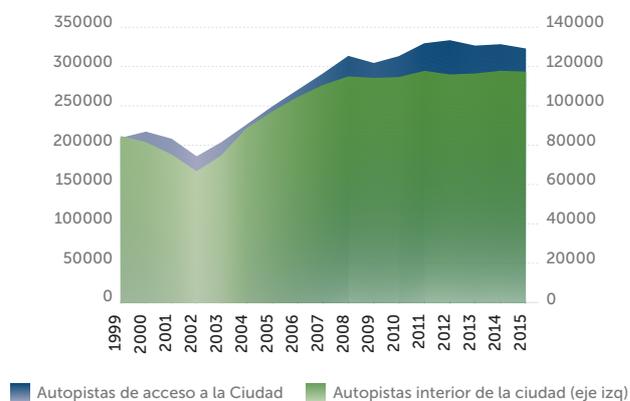


Figura 9. Cantidad anual de automóviles y colectivos livianos que transitaron en autopistas (en miles). Acceso e interior de la Ciudad de Buenos Aires. Años 1994 - 2015 Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA) sobre la base de datos de INDEC, ISSP y de AUSA.

2. QUIÉN, QUÉ Y CÓMO SE FINANCIA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA RMBA

Los subsidios al sistema público de transporte en la RMBA juegan un papel fundamental para entender la estructura del mismo. Estos se instrumentaron a partir del 2002 a través de dos esquemas: un subsidio directo a la oferta y otro indirecto al costo del combustible. El primero se canalizó a través de la ampliación de un fideicomiso dedicado originalmente a grandes obras de infraestructura (el Sistema de Infraestructura del Transporte – SIT) y el segundo consistió en una serie de acuerdos sucesivos entre el gobierno y las refinadoras para abastecer al sistema de transporte urbano e interurbano con diésel a precio diferencial.²⁷

El SIT es un fideicomiso cuyos recursos principales salen de la aplicación de una tasa específica sobre el diésel que actualmente es del 22%.²⁸ Los objetivos del SIT, originalmente destinados a financiar obras de infraestructura, fueron ampliados para contemplar el otorgamiento de subsidios operativos y compensaciones a operadores del transporte público de todo el país, pero fundamental-

mente concentrados en la RMBA; canalizados a través de un sub-fondo denominado SITRANS. El esquema siguiente muestra la ubicación del SITRANS dentro de la estructura del SIT actual, la cual ha sufrido numerosas modificaciones desde su creación (Bondorevsky, 2007). El Sistema Vial Integrado (SISVIAL)²⁹ es el componente original del SIT, y la reserva de liquidez que representa el 10% de los recursos del fondo³⁰ (ver Figura 10).

El SISTAU es el subsistema más importante del SITRANS, tanto por su relevancia en la distribución de recursos como por la cantidad de componentes. Su finalidad es la de compensar a los operadores privados de transporte público de pasajeros de carácter urbano y suburbano por el aumento en los costos en vista del congelamiento tarifario.³¹

Esquema del SIT

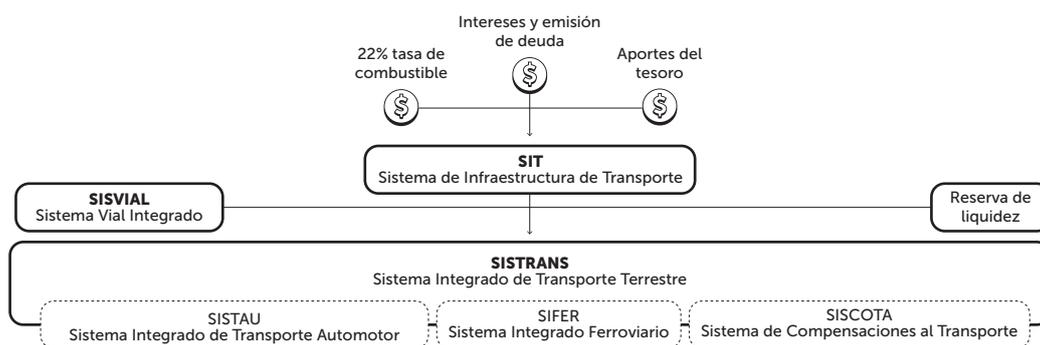


Figura 10. Esquema del SIT. Fuente: Elaboración propia.

TRANSPORTE COLECTIVO DE PASAJEROS

La estructura de subsidios, junto con los ingresos que recaudan las empresas vía tarifas, sostiene un sistema de colectivos en la RMBA que a fin de 2015 se componía de 381 líneas (con 18.173 vehículos) que proveían cinco tipos de servicios de acuerdo con su categoría tarifaria, a saber:

a) Categoría Tarifaria DF: 32 líneas (1.833 vehículos) cuyo recorrido está acotado dentro de la CABA.

b) Categoría Tarifaria SG I: Líneas con una de sus cabeceras en CABA y la otra en algún municipio del conurbano, sin que este sea de los límites externos de la región. En total son 101 líneas (7.354 vehículos).

c) Categoría Tarifaria SG II: Líneas de media distancia con una cabecera en la CABA y la otra en algún municipio dentro de la RMBA. En total son cinco Líneas (609 vehículos).

d) Categoría Tarifaria UPA: Líneas urbanas provinciales. En total son 128 Líneas (5.228 vehículos).

e) Categoría Tarifaria UMA: Líneas urbanas municipales. En total son 115 Líneas (3.503 vehículos).³²

De acuerdo con la información del Ministerio del Interior y Transporte, este sistema recorrió en su totalidad en el año 2015 aproximadamente 1.330 millones de kilómetros, y recaudó \$10.600 millones. Para llevar a cabo el análisis del costo total de este sistema de transporte automotor de corta y media distancia en la RMBA se utiliza el anexo de la Resolución 2791 de octubre de 2015, en la cual se estiman los costos de una empresa “modelo” de transporte público.³³ En la Tabla 6 se puede ver el detalle del costo por kilómetro promedio.

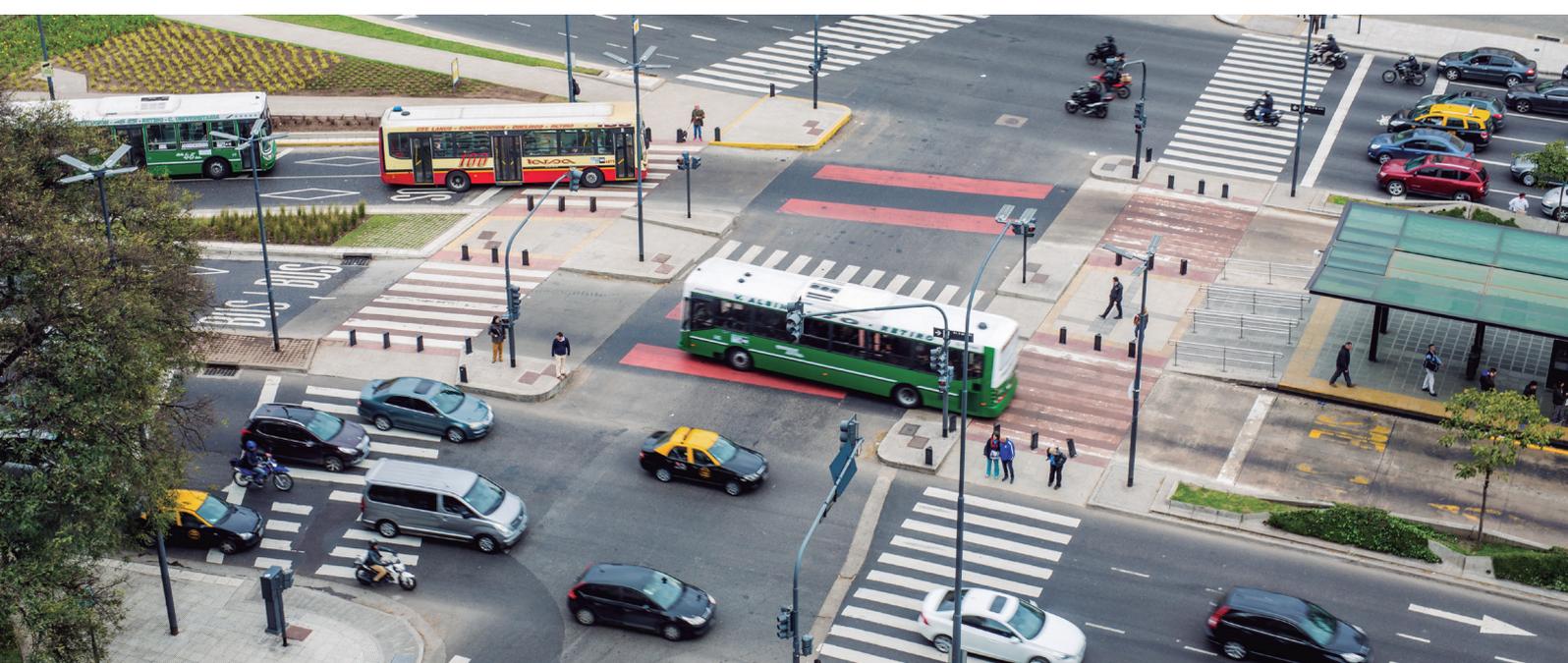


Tabla 6: Costo por Km promedio de operación de transporte público en buses según detalle de conceptos y grupos tarifarios (USD). Año 2015

GRUPO TARIFARIO	JURISDICCIÓN	COSTO POR KM (USD/KM)	RECORRIDO MENSUAL (MILES DE KM)	RECORRIDO ANUAL (MILES DE KM)	COSTO (MILLONES USD)	DISTRIBUCIÓN
DF	JN	2,73	8.659	103.910	284	9,6%
SG1	JN	2,28	42.602	511.223	1.164	39,5%
SG2	JN	1,78	5.884	70.604	126	4,3%
PROV	JP	2,04	34.953	419.431	855	29,0%
MUNI	JM	2,32	18.563	222.754	517	17,5%
Total			110.660	1.327.921	2.945	100%

Fuente: (Ministerio del Interior y Transporte, 2015)

Complementariamente, se presenta el costo promedio por pasajero del transporte público colectivo cuyo valor es de 0,8 USD (ver tabla 7).

A partir de información de la CNRT es posible estimar el monto total de subsidios destinados al transporte público colectivo motorizado en la RMBA. Como se puede ver en la Tabla 8, el 72% de la tarifa es solventada por el Estado mediante subsidios, lo que implica que el pasajero asume el 28% restante.

Tabla 7: Costo por pasajero de colectivo, 2015 (Millones de USD)

COSTO POR PASAJERO AUTOMOTOR PÚBLICO	
Costo por km.	2,2
IPK	2,8
Costo Total (millones)	2.945
Tarifa técnica	0,8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Resolución 2791/2015

Tabla 8: Financiamiento y costos del transporte público colectivo. Año 2015 (USD)

JURISDICCIÓN	PASAJEROS (MILLONES)	COSTO TOTAL (MILLONES USD)	RECAUDACIÓN SIN IVA (MILLONES USD)	SUBSIDIO -SISTAU +GAS OIL- (MILLONES USD)	SUBSIDIO POR PASAJERO (USD)	PORCENTAJE DE COSTO FINANCIADO POR TARIFA (%)	PORCENTAJE DE COSTO FINANCIADO POR EL ESTADO (%)
Nacional	1.690	1.574	396	1.178	0,7	25%	75%
Provincial	1.237	855	261	593	0,5	31%	69%
Municipal	811	517	155	361	0,4	30%	70%
Total Colectivos	3.737	2.945	813	2.133	0,6	28%	72%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Resolución 2791/2015, Ministerio del Interior y Transporte y CNRT.

TRENES

Actualmente, de las concesiones privatizadas en la década de 1990, solo están operando dos (Urquiza y Belgrano Norte). El resto de las concesiones (Línea Sarmiento, Roca, Belgrano Sur, San Martín, Mitre y Tren de la Costa) han sido

nacionalizadas y son operadas por la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE).

Existen otras dos instituciones complementarias a la SOFSE que tienen un rol protagónico en el desarrollo y finan-



ciamiento del sector: la Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF), que es la institución que tiene a su cargo la administración de la infraestructura ferroviaria y su renovación, y la Administradora de Recursos Humanos Ferroviarios que emplea a una fracción del personal de las líneas metropolitanas. Ambas instituciones son solventadas por el Tesoro Nacional (Ministerio del Interior y Transporte, 2013).

Respecto a los ingresos propios, según cifras de la CNRT el 2015, se vendieron 330 millones de boletos, recorriendo en promedio cada pasajero unos 21 km. La Figura 11 representa la evolución anual de la cantidad de boletos vendidos.

Para la estimación de los costos del sistema ferroviario se toma en cuenta la información de costos disponible brindada por el Ministerio de Transporte. La Tabla 9 presenta el detalle de costos de este medio.

Finalmente, se presenta la estructura de financiamiento estimada para este medio en la Tabla 10.

Tabla 9: Costos anuales estimados del ferrocarril. Año 2015.

ÍTEM DE COSTO	MONTO (MILLONES USD)
Combustibles y Energía	40,4
Seguridad	6,5
Limpieza	7,2
Logística de Recaudación	5,0
Tecnología y video-filmación	6,7
Control médico y seguridad operativa	12,9
Gastos administrativos e Impuestos	44,4
Seguros	0,7
Salarios	571,2
Depreciación	74,4
Total Anual	769,4
Pasajeros (millones)	329,7
Costo estimado por pasajero	2,3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Transporte. Nota: Se utilizó la tasa de depreciaciones sobre el total del rubro de costos de subterráneos.

Boletos vendidos en estaciones y var. Anual. Millones de boletos

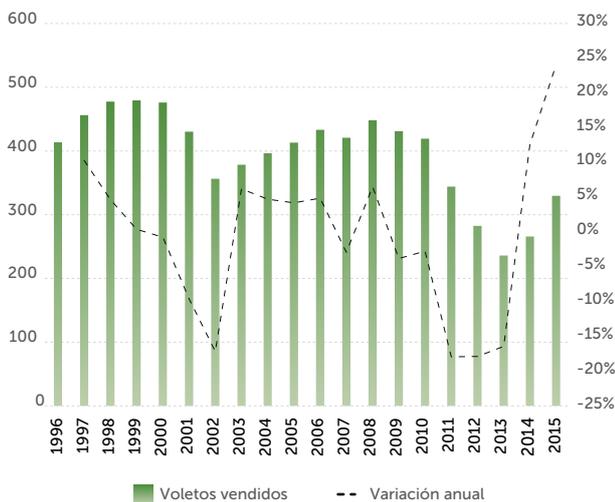


Figura 11. Boletos vendidos en estaciones y Var. Anual. Millones de boletos. Fuente: Elaboración propia con base en datos de CNRT. Estadísticas Operativas.

Tabla 10: Financiamiento y costos anuales del ferrocarril (USD). Año 2015

COMPONENTE	VALOR
Boletos vendidos en estaciones	329,7
Costo anual (millones)	769
Costo por pasajero	2,3
Ingreso anual estimado	74,38
Porcentaje del costo financiado por tarifa	10%
Porcentaje del costo financiado por el estado	90%

Fuente: Elaboración propia con base en CNRT y Ministerio del Interior y Transporte.

Luego del traspaso de las competencias del Subte en el año 2012 del ámbito nacional al de la Ciudad de Buenos Aires y con base en la Ley 4472,³⁴ la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires realizó un informe con el fin de estudiar el cumplimiento de los últimos tres años de la concesión de los servicios (Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires, 2013). Según este informe y la actualización de la tarifa técnica realizada a fin de 2015, se estiman los costos para este último año,³⁵ descritos en la Tabla 11.

Tabla 11: Componentes de los Costos anuales de componente Subte. Millones USD. Año 2015

COMPONENTE DE COSTO	MONTO USD
Mano de Obra	147,2
Gastos de Mantenimiento	35,4
Energía	3,4
Seguros	5,2
Gastos de Operación	5,9
Gastos Facturación	4,8
Gastos de Administración	9,0
Gastos de Seguridad	16,3
Depreciación de Material Rodante e Infraestructura	24,8
Impuestos	4,3
Costo Total	256,3

Fuente: Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires. Informe Final de Auditoría. Ley 4472. Observatorio de Políticas Públicas. Julio 2014. Para 2015, se asume un incremento de cada rubro de costos similar a la nueva tarifa técnica.

Tabla 13: Subsidios al sistema de subterráneos. (USD). Año 2015

COMPONENTE	VALOR
Pasajeros (millones)	273
Costo total (millones)	256
Tarifa	0,58
Recaudación (millones)	157
Recaudación sin IVA (millones)	140
Subsidio requerido (millones)	116
Subsidio por pasajero	0,4
Porcentaje de costo financiado por el estado	45%
Porcentaje de costo financiado por la tarifa	55%

Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio de Políticas Públicas.

Por último, en la Tabla 12 se presenta el costo por pasajero transportado del Subte al año 2015. El costo promedio es de 0,94 USD.

Tabla 12: Costo Total por Pasajero. USD. Año 2015

COMPONENTE DE COSTO	MONTO USD
Costo de Explotación en millones	256
Millones Pasajeros	273
Tarifa técnica	0,94

Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio de Políticas Públicas.

A partir de la información estimada y con base en el valor del boleto de Subte, es posible estimar la proporción del gasto que debe cubrir el Estado. Para obtener este valor es necesario descontar de los costos totales la recaudación que se obtiene por los 273 millones de pasajeros anuales a 2015. Se puede observar en la Tabla 13 el resultado del análisis en el cual se estima que el 45% de la tarifa de Subte se encuentra subsidiada.



3. IMPACTO SOCIAL DE LOS SUBSIDIOS Y ASEQUIBILIDAD

MOVILIDAD POR QUINTIL DE INGRESO Y FOCALIZACIÓN DE LOS SUBSIDIOS

A partir de la información de ENMODO, en esta sección se brinda un detalle de las principales características de la movilidad en el RMBA en relación con el uso del transporte y el gasto en el mismo de acuerdo con las condiciones económicas de la población (Secretaría de Transporte & Ministerio del Interior y Transporte, 2009). La Figura 12 a continuación desagrega la totalidad de las etapas entre los distintos medios de transporte para cada uno de los quintiles de ingreso. Se puede observar que el uso de colectivo acapara un 39% de los viajes, y su distribución es bastante pareja por quintil. Seguidamente, el modo de transporte a pie es el segundo más importante, siendo menor su uso a mayor nivel de ingreso. En tercer lugar, predomina el automóvil, siendo su uso el opuesto al caso de a pie, a mayor nivel de ingreso, mayor es su uso. Luego, se reparten con una distribución relativamente uniforme el tren, subte., transporte en bicicleta o moto, y otros (taxi, etc).

En lo que respecta al uso específico del transporte público (colectivo, subte y tren), se puede observar que la mayoría de los viajes en colectivo y tren fueron llevados a cabo por individuos pertenecientes a los dos estratos con menores niveles de ingreso. Contrariamente, los trayectos en subte (solo en el ámbito de la ciudad autónoma de Buenos Aires) son realizados aproximadamente en un 60% por individuos de los dos quintiles más acomodados, y sólo en un 24% por los individuos de los dos quintiles menos pudientes. Finalmente, el uso del transporte de taxis y otros es relativamente uniforme a través de los quintiles de ingreso.

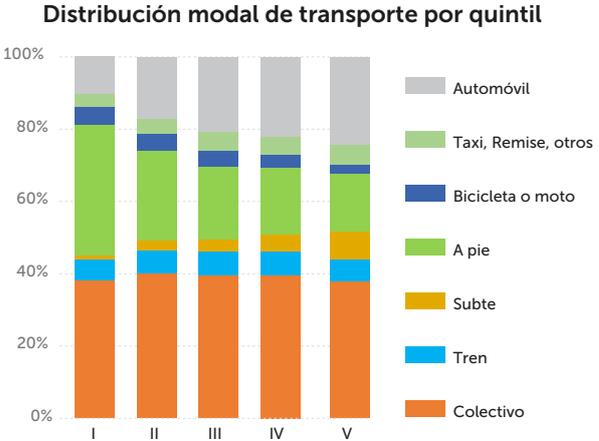


Figura 12. Modo de Uso de Transporte por Quintil. Fuente: Encuesta de Movilidad Domiciliaria (ENMODO) en el AMBA: 2009-2010. Nota: Este Figura toma en cuenta la totalidad de las etapas de transporte relevadas para cada uno de los quintiles de ingreso. Este Figura es una réplica del Figura 4.1.13 de la publicación de ENMODO, "Resultados de la Encuesta Origen-Destino 2009-2010."

Composición de uso por quintil de los medios de transporte público

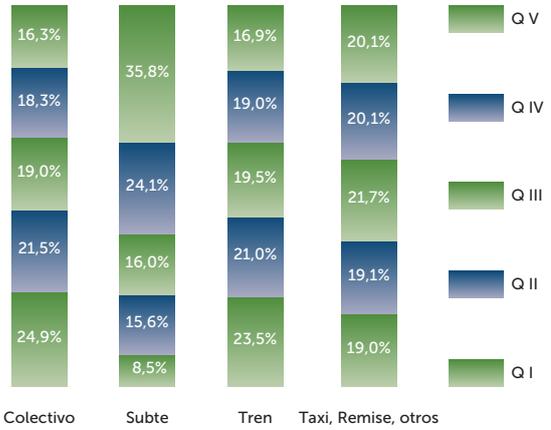


Figura 13. Composición de uso por quintil de los medios de transporte público. Fuente: Encuesta de Movilidad Domiciliaria (ENMODO) en el AMBA: 2009-2010.

Un dato que sirve para validar los datos de ENMODO, es su comparación con los registros oficiales de pasajeros transportados registrados por la CNRT para ese mismo año. Se puede observar en la Tabla 14 que los datos de ENMODO son consistentes con la información oficial.

Tabla 14: Comparación Pasajeros Transportados en 2010 – CNRT y ENMODO

FUENTE	COLECTIVO	SUBTE	TREN	TOTAL
CNRT	5,161,740	947,877	1,343,830	7,453,447
ENMODO	4,721,474	818,687	1,404,053	6,944,214

Fuente: Encuesta de Movilidad Domiciliaria (ENMODO) y CNRT.

Adicionalmente la encuesta de ENMODO consigna los viajes en colectivo realizados en el segundo y tercer cordón de la RMBA por las líneas de jurisdicción provincial y municipal. Se observa en el Figura 14 que el uso por parte de los quintiles más pobres de la distribución del ingreso es mucho mayor en estas últimas.

Composición de uso por quintil del transporte en colectivo – Líneas de jurisdicción provincial/municipal y nacional

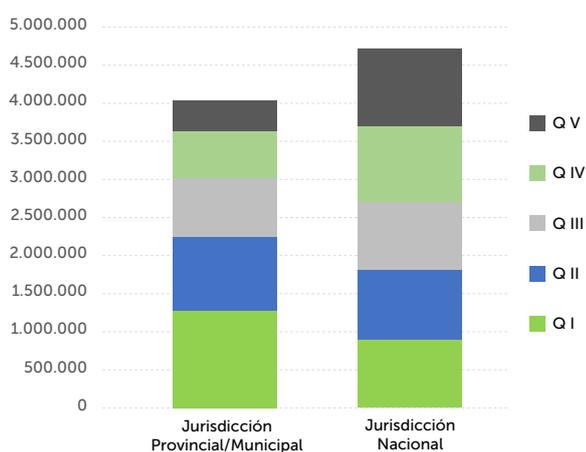


Figura 14. Composición de uso por quintil del transporte en colectivo – Líneas de jurisdicción provincial/municipal y nacional. Fuente: Encuesta de Movilidad Domiciliaria (ENMODO) en el AMBA: 2009-2010.

Con estos patrones de viaje y la estructura de subsidios montada, es relevante analizar el impacto distributivo de la política de subsidios, eminentemente dirigidos a la oferta,

pero desde el lado de los destinatarios finales e implícitos beneficiarios, los usuarios al momento de la realización de la encuesta ENMODO en 2010.³⁶ Una objeción que puede hacerse a la metodología adoptada es que no todo el monto de subsidios entregado a la oferta se traslada a la demanda,³⁷ pues parte de estos subsidios pueden ser apropiados como rentas por los transportistas, en caso que no se tenga una buena auditoría y control de la Secretaría de Transporte y la CNRT. También es posible que el tipo de regulación adoptada (reembolso de costos a las empresas para mantenerse en posición de rentabilidad teórica similar a la existente previo al subsidio), no provea incentivos suficientes a la producción eficiente, con lo cual parte de los subsidios se perderían solventando costos innecesariamente altos.

En cualquiera de los casos, el presente análisis debe entenderse como un límite superior a las bondades distributivas del régimen regulatorio vigente desde 2002. Es decir, si el análisis propuesto muestra que dicho régimen regulatorio no tenía buenos resultados a nivel distributivo, aún bajo el supuesto de que los operadores del sistema de transporte público operaron eficientemente y no se apropiaron de rentas por ser monitoreados imperfectamente, es de esperar que levantando estos supuestos los efectos distributivos sean peores. Si una proporción de estos subsidios fueran parte de las rentas extraordinarias, estas se ubicarían en el quintil más alto del ingreso, haciendo al resultado del ejercicio más regresivo aunque con la hipótesis planteada.

Realizando un análisis de focalización, se observa que los mismos tienen graves problemas, con altos errores de inclusión y exclusión. Si se consideran los dos primeros quintiles de la distribución del ingreso como foco de una política social, los errores de inclusión y exclusión serían del 55% y 72%. Si se tomase solamente el primer quintil, estos errores serían de 76% y 74%, respectivamente.³⁸ Puesto que el análisis planteado muestra un límite superior a las bondades distributivas del régimen de subsidios (ya que se asume que todo el subsidio se distribuye entre los usuarios), se puede concluir que el sistema es regresivo (ver Figura 15).

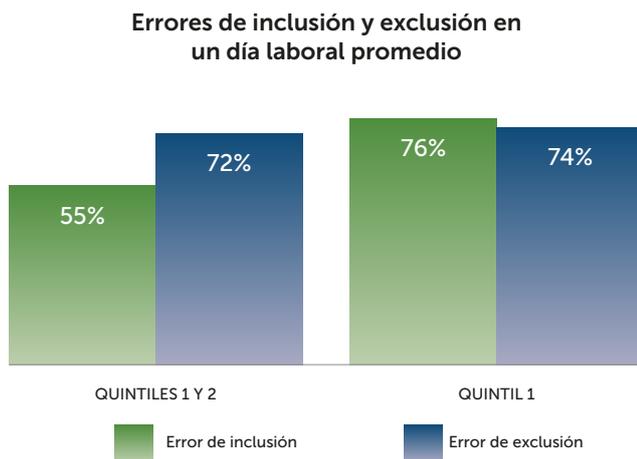


Figura 15. Errores de inclusión y exclusión en un día laboral promedio.³⁹ Fuente: Elaboración propia con base en ENMODO.



ASEQUIBILIDAD E IMPACTO DE LOS AUMENTOS TARIFARIOS

Finalmente, se analiza el peso que tiene el gasto en transporte público en el ingreso familiar. Teniendo en cuenta la frecuencia con la que se usa el transporte para un día laboral típico, se obtiene el valor total de los viajes por hogar a nivel mensual y se calcula el peso del transporte público en la canasta familiar.⁴⁰ Este ejercicio se hace al momento de la realización de la encuesta de ENMODO en 2010, y luego asumiendo simplícidamente que los patrones de movilidad no se alteran y que las preferencias de las personas tampoco han cambiado en estos años.⁴¹ Adicionalmente, se estima cómo cambia el peso del transporte con respecto a los cambios en los ingresos de las familias, y la actualización de las tarifas,⁴² introduciendo los cambios tarifarios que tuvieron lugar desde la encuesta en 2009/2010 hasta fin de 2015 y luego el último aumento de las tarifas en 2016.

Se puede observar en la Tabla 15, en primer lugar, que en términos absolutos el gasto en transporte público dismi-

nuye conforme aumentan los ingresos. En segundo lugar, el impacto del congelamiento tarifario vigente desde 2001 hace que para 2010 el promedio de gasto de transporte público sea de 3,9% del ingreso familiar. Este porcentaje es menor al valor consignado por la literatura para la década del noventa, que corresponde a 5,1%, y es inferior al registrado por la encuesta de gasto de los hogares de 2004/5 que es de 4,7% (Gartner, A; Manzano, G; Sánchez, 2011). La persistencia de esta política de congelamiento tarifaria, sumada al aumento de los ingresos, redujo la relación del gasto sobre los ingresos a un promedio del 2,8% a fin de 2015. Este porcentaje es un mínimo a nivel histórico, ya que se ubica por debajo de los registrados por la literatura para la RMBA desde la década del setenta. Posteriormente, con el aumento de tarifas de 2016, el porcentaje se ubica en 3,4%, aún debajo del promedio histórico.⁴³

Tabla 15: Gasto en Transporte Público y Porcentaje sobre Ingreso (por hogar). Años 2010, 2015 y 2016⁴⁴

QUINTIL	2010			2015			2016		
	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso
1	21,04	209,71	10,0%	21,81	325,20	6,7%	506,86	6.428,73	7,9%
2	18,80	423,11	4,4%	19,84	632,38	3,1%	458,31	11.702,11	3,9%
3	17,10	664,18	2,6%	18,28	916,56	2,0%	420,15	17.054,60	2,5%
4	16,81	980,44	1,7%	18,28	1.342,23	1,4%	418,37	24.680,71	1,7%
5	15,90	1.877,71	0,8%	17,86	2.365,61	0,8%	399,98	48.964,72	0,8%
Promedio			3,9%			2,8%			3,4%

Fuente: Elaboración propia en base a ENMODO e INDEC. Nota: Los datos de 2010 son para el primer trimestre del año, mientras que en 2015 y 2016 se toma el último trimestre.

4. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

El objeto del presente trabajo ha sido el de analizar en detalle la estructura económica del sistema de transporte público en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) hasta el año 2015. Este año marca el inicio de un nuevo ciclo político, y de un paulatino cambio en la política tarifaria que prevalecía desde la crisis de 2001. Anclar la situación a ese año permite también analizar el legado recibido por el nuevo gobierno y marca un punto de partida claro sobre el cual se van evaluar las futuras medidas de política a aplicar en el sector. Se entiende que analizar en detalle los costos de los diferentes medios de transporte, quién los financia, cómo se componen en términos económicos y qué impacto tienen a nivel distributivo, es un prerrequisito para cualquier medida a llevar a cabo en el sector. A su vez, estas variables contienen información valiosa para los diferentes actores clave del sector que pretendan entender y tomar medidas y decisiones en el transporte de la RMBA.

Las preguntas planteadas en este trabajo han tenido como fin enmarcar el análisis sobre los costos de la política de transporte llevada a cabo en los últimos años. En particular se planteó a cuánto ascendieron los mismos, qué tipo de costos fueron privilegiados, quiénes se hicieron cargo de su financiamiento, cuál fue el impacto distributivo de la política tarifaria y cómo repercutió en los ingresos de las familias. A manera de conclusión, las respuestas a estos interrogantes se resumen a continuación.

Cuánto se gasta: en la Tabla 16 se agregan y se comparan los costos promedio por pasajero y por pasajero-kilómetro. Se observa que el colectivo ofrece la mejor relación de costo por pasajero-kilómetro.

Tabla 16: Costos por Modos de Transporte. 2015 (USD).

MODO	COSTO ANUAL (MILLONES)	COSTO POR PAX	COSTO PAX-KM (USD/KM)
Colectivo	3.010	0,8	0,07
Tren	769	2,3	0,11
Subte	256	0,9	0,10
Total	4.035	1,4	0,09

Fuente: Elaboración propia.

En qué se gasta: analizando la estructura de costos, se observa que los principales rubros son la mano de obra (con un rango entre un 45% y un 76% de los costos totales) y luego los gastos de operación y mantenimiento y el (aún subsidiado) combustible. Ver Tabla 17.



Tabla 17: En Qué se Gasta. Año 2015

COMPONENTES	MODO		
	Colectivo	FFCC	Subte
Mano de Obra	44,6%	75,9%	57,4%
Gastos de Mantenimiento	7,7%	0,9%	13,8%
Energía	16,8%	5,3%	1,3%
Seguros	4,8%	0,1%	2,0%
Gastos de Operación	10,2%	0,9%	2,3%
Gastos Facturación	0,0%	0,6%	1,9%
Gastos de Administración	7,4%	0,0%	3,5%
Gastos de Seguridad	0,0%	0,8%	6,4%
Depreciación	6,8%	9,7%	9,7%
Impuestos	1,6%	5,8%	1,7%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Quién paga: surge del análisis que el Estado cumple un rol importantísimo en el financiamiento de cada uno de los medios del sistema de transporte público cubriendo entre un 45% y un 90 % de los costos. La Tabla 18 presenta un resumen de quién está pagando para los medios públicos.

Tabla 18: Quién Paga en el Transporte Público. Año 2015 (USD)

ITEM	MODO		
	Colectivo	Tren	Subte
Costos totales (millones)	2.945	769	256
Cantidad de pasajeros (millones)	3.737	330	273
Tarifa técnica estimada (millones)	0,8	2,3	0,6
Subsidios (millones)	2.133	695	116
Recaudación (millones)	813	74	140
Financiamiento por subsidio	72%	90%	45%
Financiamiento por tarifa	28%	10%	55%
Infraestructura vial (millones)	43	-	-
Siniestralidad (millones)	22	-	-

Fuente: Elaboración propia. Nota: En trenes la recaudación es estimada según valores tarifarios declarados en base ENMODO actualizados a 2015. Nota 2: La recaudación es neta de IVA al transporte (10,5%), salvo para trenes cuya tarifa fue estimada. Nota 3: Subsidio al Colectivo incluye Subsidio al gasoil, y fondos del SISTAU y RCC.

En términos de la regulación del sistema, las instituciones que deben supervisar y controlarlo adolecen de grandes falencias en términos institucionales. La falta de autonomía de la CNRT ha sido notable desde su creación en la década del noventa. Esta falta de independencia se ha manifestado aún más en el período que va desde 2002 a 2015, tiempo en el cual la CNRT estuvo directamente intervenida por el poder ejecutivo. La acción del Estado en estos años se desligó de su rol eminentemente regulatorio y pasó a cobrar un papel central como financista de la totalidad del sistema. Este doble rol de financista y regulador ha atentado contra las buenas prácticas deseables a nivel de la transparencia del sistema y les quitó incentivos a los operadores para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios.

Respecto al impacto distributivo de los subsidios, el análisis por quintiles de ingreso realizado al momento de la encuesta ENMODO indica que el subsidio tiende a ser regresivo. Puesto que el análisis planteado muestra un límite superior a las bondades distributivas del régimen de subsidios adoptado (bajo el supuesto de que los transportistas operaron eficientemente y no se apropiaron de rentas por ser monitoreados imperfectamente), se puede concluir que el sistema ha sido regresivo.

Sin embargo, y aún con esta supuesta eficiencia, la regresividad del sistema también se evidencia en la concentración creciente del sector. En términos prácticos, el creciente reparto de subsidios se concentró cada vez en menos manos. La AGN en el año 2012 había alertado sobre el proceso a nivel de la jurisdicción nacional por el cual paulatinamente en estos años de fuerte intervención estatal, los grupos de empresarios fueron conglomerando empresas (AGN, 2012). Esto ha sido posible gracias a la falta de incentivos que tuvieron las empresas de mejorar el servicio y a competir entre sí. A su vez, las empresas más chicas fueron las más débiles en este proceso al depender cada vez más de la discrecionalidad del otorgante de subsidios y menos del pasajero (Barbero & Bertranou, 2015).

No sólo los grupos empresariales favorecidos con ingen-

tes recursos se han concentrado horizontalmente acumulando líneas (anulando el potencial uso regulatorio de la Competencia por Comparación), sino también verticalmente ya que muchos de estos grupos han comprado o han firmado acuerdos de exclusividad con empresas de carrocías (Diego Cabot, 2016). Este tipo de integración, en un contexto de falta de monitoreo adecuado de los costos de las empresas, puede generar problemas de competencia al excluir a proveedores del mercado.

A su vez, los subsidios considerados como “salarios indirectos” por la administración anterior (dado que permitían un mayor ingreso disponible para otros consumos (El Cronista, n.d.) carecían de focalización ya que no estaban dirigidos a los quintiles de ingresos más necesitados, sino que beneficiaban a las clases medias que usaban el transporte público. Esta conclusión surge de los altos errores de inclusión y exclusión estimados, puesto que hay una gran proporción de los individuos, especialmente en los primeros quintiles, que no hacen uso del transporte público.

Finalmente, en términos de asequibilidad, se estima que al momento de la realización de última encuesta de origen-destino para la región en el año 2010, el porcentaje a nivel familiar de gasto en transporte público era de 3,9%. Este porcentaje es inferior a los registrados por la Encuesta de Gasto de los Hogares de 1996/7 que era del 5,1% y aquella del 2004/5 que era de 4,7% en promedio. Este porcentaje se reduce aún más en 2015 por la persistencia de esta política de congelamiento tarifario, que sumada al aumento nominal de los ingresos, redujo la relación del gasto sobre los ingresos a un promedio del 2,8% a fin de 2015. Este porcentaje es un mínimo a nivel histórico ya que se ubica por debajo de los registrados por la literatura para la RMBA desde la década del setenta. Posteriormente, con el aumento de tarifas de 2016, el porcentaje llega a 3,4%, aún debajo del promedio histórico. Este porcentaje permite inferir que futuros aumentos del transporte deberían llevar la proporción más cerca de sus promedios históricos.

Tabla 19: Asequibilidad para el Transporte Público

QUINTIL	2010			2015			2016		
	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso	Gasto	Ingresos	% del Ingreso
1	21,04	209,71	10,0%	21,81	325,20	6,7%	506,86	6.428,73	7,9%
2	18,80	423,11	4,4%	19,84	632,38	3,1%	458,31	11.702,11	3,9%
3	17,10	664,18	2,6%	18,28	916,56	2,0%	420,15	17.054,60	2,5%
4	16,81	980,44	1,7%	18,28	1.342,23	1,4%	418,37	24.680,71	1,7%
5	15,90	1.877,71	0,8%	17,86	2.365,61	0,8%	399,98	48.964,72	0,8%
Promedio			3,9%			2,8%			3,4%

Fuente: Elaboración propia en base a ENMODO e INDEC. Nota: Los datos de 2010 son para el primer trimestre del año, mientras que en 2015 y 2016 se toma el último trimestre.

Luego de analizar el caso específico para Buenos Aires y su región metropolitana, se evidencia cómo los diferentes actores y usuarios del sistema cubren de manera no proporcional los costos del sistema. Más allá de esta disparidad, la asequibilidad no se ve comprometida dadas las bajas tarifas que presenta el sistema de transporte público y su amplia cobertura. Esta misma condición ha generado un escenario con pocos incentivos para mejorar el servicio,

para la introducción de parámetros de desempeño asociados al servicio y a una compensación económica por parte de los operadores. Hoy el Estado ya hace un esfuerzo muy importante para lograr equilibrar las tarifas con la posibilidad de acceso financiero al servicio—asequibilidad. El siguiente paso, sin duda es la reducción de la carga fiscal de este apoyo, asignando y focalizando mejor esta ayuda, de manera que se generen condiciones de competencia ade-

cuadas e inclusive considerando la posible intervención de la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia ante la inacción del regulador. Esto con el fin de generar los incentivos económicos adecuados para todos los actores, con el objetivo de que la región metropolitana se mueva de una manera más sostenible, no solo reduciendo las externalidades negativas que genera el transporte automotor sino aumentando su competitividad.

También es importante enfocar mejor los subsidios, teniendo en cuenta los altos errores de inclusión y exclusión encontrados. Se recomienda no implementar subsidios al combustible, pues estos promueven el uso de modos motorizados privados y, en el caso del transporte público, no se enfocan en los usuarios que los requieren. Se sugiere en su lugar pasar a un esquema de subsidios focalizados a la demanda, instrumentados con la información de viajes que provee actualmente el sistema SUBE en forma cruzada con las bases con características económicas y sociales de las personas que emplea la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES).

El análisis llevado a cabo en la RMBA demostró que el papel del estado es primordial en la financiación de los sistemas de transporte públicos, pero también en la provisión de infraestructura usada mayoritariamente por los medios privados de transporte, lo cual representa un reto para la RMBA, dado que refleja que se está privilegiando al modo de transporte menos eficiente y sostenible, por lo cual se debe

evaluar cómo redirigir recursos hacia la promoción de los modos más sostenibles y que deben ser prioritarios, tales como el transporte no motorizado y el transporte público.

Es probable que esta misma situación se esté presentando en varias ciudades de América Latina, en las que se está privilegiando indirectamente al automóvil particular, mediante la provisión de infraestructura utilizada mayoritariamente por este modo, en detrimento de otras inversiones enfocadas en usuarios más vulnerables. Por esta razón es de gran importancia que este tipo de ejercicios se lleven a cabo en más ciudades de la región, con el fin de analizar detalladamente la situación de cada una y definir estrategias que permitan lograr una movilidad más eficiente, limpia y segura.

Finalmente, teniendo en cuenta que este ejercicio es una primera aproximación a la distribución de costos y gastos en el sector transporte en las ciudades de América Latina, vale la pena extender el ejercicio para incluir costos y beneficios no monetarios de los distintos tipos de transporte, tales como emisiones atmosféricas, ahorros de tiempo y siniestros viales. Por otra parte, es útil también determinar qué fuentes utiliza el Estado para financiar la infraestructura y las políticas dedicadas al transporte, con el fin de determinar en qué proporción los usuarios de cada modo están pagando realmente los costos, tanto financieros como sociales, que se están generando.



BIBLIOGRAFÍA

- Agence Française de Développement. (2009). Who pays what for urban transport?. Handbook of good practices. Quercy: CODATU.
- AGN. (2012). Informe del estudio especial. Conformación empresarial del sector de transporte automotor de pasajeros de carácter urbano y suburbano de jurisdicción nacional.
- ANTP. (2016). Sistema de Informações da Mobilidade Urbana – Relatório Geral 2014. Retrieved from http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--geral_2014.pdf
- Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires. (2013). Informe Final de Auditoría. Proyecto No. 1.13.15. Ley 4472. Retrieved from <http://alejandrobodart.com.ar/files/2013/11/1.13.15-INFORME-FINAL-LEY-4472.-PROYECTO-1.13.15.pdf>
- Barbero, J. (2012). Ferrocarriles metropolitanos: de la tragedia de Once a una política integral de transporte de calidad para la equidad.
- Barbero, J., & Bertranou, J. (2015). Una asignatura pendiente: Estado, instituciones y política en el sistema de transporte. Documentos de Trabajo En Estudios Del Transporte, No. 1. Retrieved from http://www.academia.edu/23834439/José_Barbero_y_Julián_Bertranou_2015_UNA_ASIGNATURA_PENDIENTE_ESTADO_INSTITUCIONES_Y_POLÍTICA_EN_EL_SISTEMA_DE_TRANSPORTE
- Bondorevsky, D. (2007). Un Análisis Distributivo sobre el Efecto de los Subsidios al Transporte Público de Pasajeros entre 2002 y 2006 en la Región Metropolitana de Buenos Aires.
- Brennan, P. (2013). Los componentes del sistema de transporte público metropolitano de pasajeros y sus servicios.
- CAF. (2011). Desarrollo urbano y movilidad en América Latina. Ciudad de Panamá: CAF. Retrieved from https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf
- CAF. (2013). IDEAL 2013. La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina. Tendencias y novedades en la infraestructura de la región. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/351>
- Carruthers, R., Dick, M., & Saurkar, A. (2005). Affordability of Public Transport in Developing Countries. Transport Papers, 23. Retrieved from http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/214578-1099319223335/20460038/TP-3_affordability_final.pdf
- CESVI. (n.d.). Estadísticas seguridad vial.
- Comisión Nacional de Regulación del Transporte. (2016). Estadísticas.
- Departamento de Infraestructura. Decreto 409 de 2013 (2013). La Plata. Retrieved from <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/13-409.html>

- Department for Transport. (2010). Reported Road Casualties Great Britain: 2009. Londres, Inglaterra. Retrieved from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110504070037/http://www.dft.gov.uk/adobe/pdf/162469/221412/221549/227755/rrcgb2009.pdf>
- Department for Transport. (2012). Reported Road Casualties in Great Britain: 2011. Londres, Inglaterra. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/9280/rrcgb2011-complete.pdf
- Department for Transport. (2013a). A valuation of road accidents and casualties in Great Britain: Methodology note. Londres, Inglaterra. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/254720/rrcgb-valuation-methodology.pdf
- Department for Transport. (2013b). Reported Road Casualties in Great Britain: 2012. Londres, Inglaterra. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/245383/rrcgb2012-00.pdf
- Diego Cabot. (2016). Se concentra el mercado de los colectivos en medio de fuertes peleas. La Nación.
- Dirección Nacional de Vialidad. (2015). Costo de Operación de Vehículos. Buenos Aires. Retrieved from http://www.vialidad.gob.ar/sites/default/files/CostoOperativo_por_vehiculo_0.pdf
- El Cronista. (n.d.). Suben tarifas de gas y luz para crear un fondo de desarrollo. Retrieved August 8, 2017, from <https://www.cronista.com/economiapolitica/Suben-tarifas-de-gas-y-luz-para-crear-un-fondo-de-desarrollo-20121123-0089.html>
- Elías, J. (n.d.). El Valor Estadístico de la Vida. (UCEMA, Ed.). Retrieved from <https://www.ucema.edu.ar/u/je49/mercados/vsl.pdf>
- Estupiñán, N., Gómez-Lobo, A., Muñoz-Raskin, R., & Serebrisky, T. (2007). Affordability and Subsidies in Public Urban Transport: What Do We Mean, What Can Be Done? Policy Research Working Paper, 53. Retrieved from <http://library1.nida.ac.th/worldbankf/fulltext/wps04440.pdf>
- Foster, V. (2003). Hacia una política social para los sectores de infraestructura en la Argentina: Evaluando el pasado y explorando el futuro. Buenos Aires. Retrieved from <http://siteresources.worldbank.org/INTARGENTINA/Resources/haciaunapoliticasocialeninfraestructura.pdf>
- Gartner, A; Manzano, G; Sánchez, R. (2011). Evolución del gasto de los hogares en transporte a partir de la encuesta de gastos de los hogares. Apostillas Técnicas. Retrieved from <http://c3t.fra.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2011/06/Gasto-en-transporte-2011.pdf>
- Gerchunoff, P; Greco, E y Bondorevsky, D. (2003). Comienzos diversos, distintas trayectorias y final abierto: más de una década de privatizaciones en Argentina, 1990-2002. (Ilpes, Ed.).
- ITDP. (2013). The BRT Standard 2013. Rio de Janeiro: ITDP.

- Levinson, H, Zimmerman, Clinger, Gast, J. (2003). Bus Rapid Transit: Synthesis of Case Studies. Transportation Research Board of the National Academies, 1841.
- Mehndiratta, S., Rodríguez, C.; Ochoa, C. (2014). Targeted Subsidies in Public Transport: Combining Affordability with Financial Sustainability, 9. Retrieved from <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/340136-1152550025185/Targeted-Subsidies-Public-Transport-Note-04-23-2014.pdf>
- Ministerio del Interior y Transporte. (2013). Resolución 533/2013. Retrieved from <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/216588/norma.htm>
- Ministerio del Interior y Transporte. (2015). Resolución 2791/2015.
- Secretaría de Transporte, & Ministerio del Interior y Transporte. (2009). Encuesta de Movilidad Domiciliaria. Encuesta ENMODO. Buenos Aires. Retrieved from <http://datar.noip.me/dataset/encuesta-de-movilidad-domiciliaria-2009-2010-amba>
- Transport Association of Canada. (2002). Innovations in Financing Urban Transportation. Association des transports du Canada. Retrieved from <http://www.tac-atc.ca/sites/tac-atc.ca/files/site/doc/resources/briefing-inn-finance-2002.pdf>
- Tyler, N. (2010). La movilidad urbana en Colombia y el Reino Unido: Marco de actuación, políticas y potencial de fortalecimiento. Retrieved from <https://prosperityfund.uniandes.edu.co/site/wp-content/uploads/documentos/Marcodeactuacion.pdf>
- Universidad Tecnológica Nacional. (2015). Observatorio Nacional de Datos de Transporte. Retrieved August 8, 2017, from <http://ondat.fra.utn.edu.ar/>
- Vasconcellos, E. A., & Mendonça, A. (2016). Observatorio de Movilidad Urbana: Informe 2015 - 2016. Retrieved from https://www.caf.com/media/5120895/OMU_CAF_Resumen_20161207.pdf
- Vialidad Nacional. (2015). COSTOP. Costos de Operación de Vehículos. Retrieved from http://www.vialidad.gob.ar/sites/default/files/CostoOperativo_por_vehiculo_0.pdf

APÉNDICE A: INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRÁNSITO

En este apéndice se presenta una cuantificación del gasto en infraestructura vial pública y privada ejecutada en el año 2014, por no ser un año electoral en el cual la obra pública suele acelerarse, en la RMBA por parte de los tres niveles de gobierno, este cálculo es luego actualizado para el fin de 2015.⁴⁵ El objetivo de este análisis es determinar los costos de la infraestructura vial y servicios asociados a la movilidad por transporte terrestre para poder asignar los mismos a los costos totales de los colectivos y autos privados.

El siguiente análisis del gasto identifica no sólo la participación de cada nivel de gobierno en el gasto total, sino también las inversiones realizadas por las concesionarias de las autopistas de acceso a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). El análisis se realiza de acuerdo con las siguientes dimensiones: (i) Accesos urbanos y su infraestructura; (ii) Construcción, rehabilitación y mantenimiento de calles; (iii) Señalización y luminosidad; y, (iv) Ordenamiento y control de tránsito.

ACCESOS URBANOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La red vial de la RMBA comprende cuatro autopistas principales que conectan al resto del país con la CABA y que poseen una estructura radial. Estas autopistas son: (i) el Acceso Norte, que continúa en la Autopista Illia; (ii) el Acceso Oeste, que continúa en la autopista Perito Moreno; (iii) el Acceso Sur, que se une con la avenida Dellepiane; y (iv) la Autopista Buenos Aires–La Plata, que conecta con la autopista 25 de Mayo donde desembocan la autopista Perito Moreno y la avenida Dellepiane. A su vez, la red vial de la RMBA cuenta con tres rutas perimetrales que conectan las arterias que confluyen en el centro de la CABA y delimitan los cordones del conurbano bonaerense de acuerdo a su proximidad a la CABA. Estas rutas son: (i) la Av. Gral. Paz (Longitud: 45 km);⁴⁶ (ii) la Ruta Provincial N°4 (Longitud: 70 km); y, (iii) la Ruta Provincial N°6 (Longitud: 180 km).

Por su parte, la Red de Accesos a la CABA está conformada por el Acceso Norte, el Acceso Oeste y el Acceso Sur,⁴⁷ y se encuentran bajo la órbita del control del Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI), organismo descentralizado de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).⁴⁸ En el caso de la Autopista Buenos Aires–La Plata, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires administra, mantiene y, a la

vez, controla la concesión ejercida desde 2013 a través de la empresa “Autopistas de Buenos Aires S.A.” (AUBASA).⁴⁹ Por último, las autopistas localizadas en el ámbito de la CABA se encuentran bajo la administración y operación de la empresa del Gobierno de la CABA: Autopistas Urbanas S.A. (AUSA).

El detalle de inversión se presenta a continuación:

La concesionaria de las Autopistas del Oeste⁵⁰ (une Luján con el Acceso Norte; Longitud: 50 km) en el año 2013 ha ejecutado obras por un monto de AR\$102 millones, principalmente destinadas a la rehabilitación de los pavimentos de las calzadas principales y de las calles colectoras de la Autopista, así como al mantenimiento y conservación de la infraestructura caminera.

Autopistas del Sol: Acceso Norte (une Av. General Paz y llega hasta Tigre, Campana y Pilar; Longitud: 120 km). La empresa invirtió AR\$65,9 millones en 2014 en términos de obras de repavimentación, señalización, y conservación y mantenimiento caminero.

Autopistas del Sur tiene bajo su concesión el Acceso Richieri, compuesto por la Autopista Riccheri y la Autopista Ezeiza–Cañuelas (Longitud: 52km). En 2014 la empresa in-

virtió AR\$13,6 en obras civiles y AR\$3,3 millones en instalaciones.

La Autopista Buenos Aires-La Plata (une Autopista 25 de Mayo con Ruta N°11 en La Plata; Longitud: 50 km). En 2014 invirtió AR\$115 millones para iniciar la construcción del tercer carril en ambos sentidos.⁵¹

Autopistas Urbanas SA (AUSA), con un total de 41,2 km bajo su órbita,⁵² tenía previsto un gasto de capital en el Presupuesto 2014 que ascendió a AR\$1.295 millones, el cual incluye tanto las obras de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de las autopistas bajo concesión, como la construcción de Pasos Bajo Nivel (PBN) de vías del FFCC,. Cabe destacar que los ingresos de AUSA en concepto de cobro de peajes sumarían AR\$1.043,5 millones en 2014.

Finalmente se debe consignar el gasto en las Rutas de acceso a la CABA. En este rubro se tiene:

- El gasto estimado para las obras de Ampliación de la Av. General Paz,⁵³ cuyo plazo de ejecución es de 36 meses entre 2012-2015, preveía una inversión total de AR\$ 1.200 millones. Desde agosto de 2012 a mayo de 2015 se afectaron AR\$1.634,8 millones para financiar obras, de los cuales se ejecutaron AR\$938,4 millones para inversiones y AR\$5,7 millones para gastos varios. En 2014 se afectaron AR\$645,3 millones para el financiamiento de obras y en total se ejecutaron AR\$459,8 millones.
- Ruta Provincial N°4 o Camino de Cintura (une San Isidro y la Ruta Provincial 14 o Camino General Belgrano, en el límite entre los municipios de Quilmes y Florencio Varela; Longitud: 70 km). Inversión de AR\$5,9 millones para el Reemplazo Puente Metálico sobre vías del FFCC y RP 4 José León Suarez- Gral San Martín.

- Ruta Provincial N°6 (se extiende desde la Ruta Provincial 215 en la localidad de Ángel Etcheverry y la ciudad de Zárate; Longitud: 180 km). Inversión de AR\$1.080,4 millones en 2014 para la Ruta Provincial 6 y obras complementarias.

En Tabla 20 se detalla el gasto público y privado en infraestructura vial en la RMBA. La metodología de su estimación considera distintas fuentes de información, tales como las Memorias de los Balances de las Empresas Concesionarias de las Autopistas de acceso a la CABA; Informes de Ejecución Presupuestaria del Ministerio de Hacienda de la CABA y de la Contaduría General de la Provincia de Buenos Aires, el Presupuesto de la Dirección Nacional de Vialidad y de la Dirección Provincia de Vialidad, Reportes del OCCOVI y Notas de Prensa.

Tabla 20: Gasto en Infraestructura en Accesos a la CABA. Año 2014 en millones de AR\$ y a valores de 2015 en millones de USD.

RED VIAL DE RMBA	AR\$ 2014	USD 2015
Autopistas	1594,8	151,8
Acceso Norte: AUSOL SA	65,9	6,3
Acceso Oeste: GCO SA	102,0	9,7
Acceso Sur: AEC SA	16,9	1,6
Bs. As./La Plata: AUBASA	115,0	10,9
AU1, AU6, AU7, etc.*: AUSA	1295,0	123,2
Rutas perimetrales	1731,6	164,8
Av. General Paz	645,3	61,4
Ruta Provincial N°4	5,9	0,6
Ruta Provincial N°6	1080,4	102,8
Total	3326,4	316,6

Fuente: UCOFIN, OCCOVI, MECON, Ministerio de Hacienda CABA y Memoria y Balances de empresas concesionarias. Nota: Actualizado a 2015 por IPC acumulado 2015 y convertido al tipo de cambio de fin de ese año de AR\$13,04 por 1USD.

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CALLES EN CABA

En el ámbito de la CABA, el Ministerio de Ambiente y Espacio Público es quien tiene a su cargo, entre otras cosas, la puesta en valor, mantenimiento y mejora del espacio público, incluyendo éstas calles, veredas, puentes y túneles.¹ Las obras de pavimentación y bacheo se ejecutan a través del Ente de Mantenimiento Urbano Integral, siendo estas de Rehabilitación Inicial (demoliciones parciales, reparaciones selectivas y la reconstrucción de la superficie de rodamiento); Rehabilitación Total de Arterias Urbanas (demolición total desde la carpeta de rodamiento hasta la subrasante de la base²); y, Mantenimiento Periódico (incluyendo baches y reclamos). Al respecto, el ente cuenta con dos programas

presupuestarios para la ejecución de las obras: “Mejoramiento de las Vías de Tránsito Peatonal y Vehicular”, que ejecutó AR\$829,8 millones en 2014, y “Mantenimiento de la Vía Pública”, con una ejecución de AR\$355,8 millones.

Para estimar el gasto en infraestructura vial de la CABA se identificaron los programas presupuestarios de los Ministerios y Organismos del Estado cuyas intervenciones impactan en la materia, no sólo en relación a la construcción, reparación y mantenimiento de la infraestructura, sino también los programas asociados a seguridad vial y ordenamiento y control del tránsito.

SEÑALIZACIÓN Y LUMINOSIDAD EN CABA

En la Subsecretaría de Transporte de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la CABA se encuentra la Dirección General de Tránsito, quien gestiona los programas de “Señalización luminosa” y “Señalamiento vial”, cuya ejecución en 2014 alcanzó AR\$207,8 millones y AR\$11,1 millones, respectivamente. Asimismo, la Dirección General de Alumbrado Público a través del programa “Mantenimiento

y optimización del alumbrado público” ejecutó un gasto de AR\$465,7 millones en 2014 en materia de la provisión de la totalidad del alumbrado público en la CABA.⁵⁴ Cabe notar que el alumbrado público no solamente impacta en la seguridad vial, en tanto también es un elemento fundamental para la mejorar seguridad ciudadana en general.

ORDENAMIENTO Y CONTROL DE TRÁNSITO EN CABA

En el ámbito de la CABA, la Subsecretaría de Transporte de la Jefatura de Gabinete de Ministros es quien tiene a su cargo las políticas de ordenamiento y control de tránsito a través de los siguientes organismos gubernamentales. La Dirección General de Cuerpos de Agentes de Control de

Tránsito y Transporte gestiona el programa “Ordenamiento y control de tránsito y transporte”, con el objetivo de reducir los siniestros viales y colaborar en el ordenamiento del tránsito.⁵⁵ Dicho programa ejecutó AR\$277,8 millones en 2014. Por su parte, la Dirección General de Movilidad Sa-

1. Como la higiene urbana, espacios verdes y el mantenimiento y conservación del espacio público en general.

2. En los casos que la calzada presente un estado de colapso generalizado en un tramo superior al 60% de cada cuadra.

ludable tiene bajo su responsabilidad la ejecución del programa de “Promoción y Desarrollo de la Movilidad Saludable” (EcoBici) para generar mediante el uso de bicicletas un transporte más ecológico, saludable y rápido. La ejecución del programa alcanzó AR\$63,7 millones en 2014. Asimismo, la Dirección General de Transporte ejecuta mediante la Unidad Especial de Proyectos Especiales Transporte Masivo Buses Rápidos (Metrobus). La ejecución de estos proyectos alcanzó AR\$105,1 millones en 2014. A su vez, la Dirección General de Transporte tiene bajo su responsabilidad la ejecución de los programas “Ordenamiento de transporte público y privados de pasajeros y cargas” y “Verificación Técnica Vehicular.”³ La ejecución de los programas ascendió en 2014 a AR\$59,6 millones y AR\$0,4 millón, respectivamente.

Por otro lado, la Dirección General de Licencias otorga permisos para las distintas licencias que responden a las diversas modalidades del transporte. En su órbita, gestiona el programa “Emisión de licencias” que ejecutó AR\$72,8 millones en 2014. En cuanto a la Dirección General de Seguridad Vial, esta gestiona el programa “Seguridad Vial”, cuyo gasto de 2014 alcanzó AR\$14,7 millones, a los efectos de reducir la siniestralidad en la CABA a través de campañas de difusión y concientización con especial hincapié en el armado de programas de educación vial y en la capacitación de conductores. En otro orden, la unidad de Proyectos Especiales – Plan Microcentro, cuyo ámbito de intervención en parte favorece el ordenamiento del tránsito en el microcentro, ejecutó AR\$63,5 millones en 2014. Finalmente, la Policía Porteña tiene a su cargo el programa “Administración de Infracciones en la Ciudad” en el ámbito del Instituto Superior de Seguridad Pública, con un gasto de AR\$315,7 millones en 2014.

Tabla 21: Gasto en Infraestructura Vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires USD. Año 2014 en millones de AR\$ y a valores de 2015 en millones de USD.

CABA		AR\$ 2014	USD 2015
Construcción, rehabilitación y mantenimiento de calles		1185,6	112,8
	Mejoramiento de las vías de tránsito peatonal y vehicular	829,8	79,0
	Mantenimiento de la vía pública	355,8	33,9
Señalización y luminosidad		684,6	65,2
	Señalización Luminosa	207,8	19,8
	Señalamiento Vial	11,1	1,1
	Mantenimiento y optimización del alumbrado público	465,7	44,3
Ordenamiento y control de tránsito		973,3	92,6
	Ordenamiento y control de tránsito y transporte	277,8	26,4
	Seguridad Vial	14,7	1,4
	Promoción y Desarrollo de la Movilidad Saludable	63,7	6,1
	Verificación Técnica Vehicular	0,4	0,0
	Transporte Masivo de Buses Rápidos	105,1	10,0
	Emisión de licencias	72,8	6,9
	Ordenamiento de transporte público y privados de pasajeros y cargas	59,6	5,7
	Reordenamiento, puesta en valor y mantenimiento zona microcentro	63,5	6,0
	Administración de infracciones en la Ciudad	315,7	30,0
TOTAL	2843,5	270,6	

Fuente: Ministerio de Hacienda de la CABA y ASAP. Nota: Actualizado a 2015 por IPC acumulado 2015 y convertido al tipo de cambio de fin de ese año de AR\$13,04 por 1USD

Por último se evaluó, aunque no se incluyó en el presente análisis, la incorporación del gasto nacional por medio de la Policía Federal en la RMBA. El Programa 29 – Seguri-

3. En los casos que la calzada presente un estado de colapso generalizado en un tramo superior al 60% de cada cuadra.

dad Metropolitana de la Policía Federal Argentina provee la planificación, el despliegue y el desarrollo de las distintas acciones para lograr la seguridad general de la población en el área metropolitana. A través de la presencia y el patrullaje policial en el ámbito de la ciudad, las verificaciones de automotores y la detección de infracciones incrementa el nivel de seguridad y mantiene el orden público. Particular-

mente, se considera el gasto de AR\$2.754 millones previsto en el Presupuesto 2014 de la Administración Nacional para la Actividad 01 – Prevención y Conjunción de los delitos en la CABA a cargo de la Superintendencia de Seguridad Metropolitana y el gasto de AR\$413,2 millones previsto para la Actividad 03 – Mantenimiento del Orden Público.

INVERSIÓN MUNICIPAL

A partir de información presupuestaria conseguida para 10 municipios de la RMBA, se estima de forma aproximada el costo total en vialidad dispuesto por la totalidad de los municipios conformantes de la RMBA. Utilizando la cantidad de kilómetros de vía se obtiene un costo por km de calle y este se utiliza para calcular el gasto de los municipios restantes.

A continuación se puede ver el listado de los Municipios para los cuales se encontró información presupuestaria. En promedio (en el 2013, último dato que pudo ser recolectado) el costo del Km de calle fue de aproximadamente AR\$19.663 (USD 2.484 a valores de 2015). Ver Tabla 22.

Utilizando la información de la cantidad de kilómetros de calle por municipio y el costo promedio del kilómetro calculado precedentemente para los municipios que se contó con información, se estima que se gastaron en 2013 AR\$ 868 (85 USD a valores de 2015) millones a nivel municipal.

Tabla 22: Presupuesto y kilómetro de vía por Municipio. Año 2013 en AR\$ y a valores de 2015 en USD

PARTIDO	COSTO		AR\$2013	USD 2015
	MILLONES AR\$	KM. DE VÍA		
Ezeiza	21	1.122	18.767	2.371
Lanus	11	886	12.643	1.597
Marcos Paz	16	857	18.183	2.297
Quilmes	17	1.364	12.229	1.545
Avellaneda	7	737	10.091	1.275
La Matanza	162	3.509	46.067	5.819
Promedio costo por km			19.663	2.484

Fuente: Elaboración propia en base a Información de presupuestos municipales

Nota: Actualizado a 2015 por IPC acumulado 2015 y convertido al tipo de cambio de fin de ese año de AR\$13,04 por 1USD. No se contó con datos del gasto provincial para la RMBA.

Tabla 23: Kilómetros de vías por municipios.

PARTIDO	KILÓMETROS DE VÍAS
La plata	3815
La matanza	3509
Caba	3438
Pilar	2070
Moreno	1980
Merlo	1723
San vicente	1605
Almirante brown	1583
Tigre	1479
General rodriguez	1397
Quilmes	1364
Florencio varela	1336
Lomas de zamora	1324
Berazategui	1142
Escobar	1138
Ezeiza	1122
Esteban echeverria	1076
Lanus	886
General san martin	878
Malvinas argentinas	875
Marcos paz	857
San isidro	856
Moron	856
Avellaneda	737
Tres de febrero	734
San miguel	724
Jose c paz	715
Vicente lopez	631
Ituzaingo	607
Hurlingham	465
Presidente peron	457
Cañuelas	359
San fernando	357
Ensenada	304
Brandsen	269
Total	42669

Fuente: Elaboración propia

COSTO IMPLÍCITO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LOS USUARIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO

Una vez estimados los costos de infraestructura realizados por los gobiernos nacional y municipales, se estima el costo implícito para los usuarios de los colectivos y el transporte privado, quienes son los principales beneficiarios de esta inversión.

Dado que el automóvil y el sistema de colectivos comparten el mismo medio físico para operar, es necesario incorporar estos gastos en el cálculo de costos. Para estimar la porción de costos de infraestructura que le corresponde al sistema de colectivos se realizaron los siguientes supuestos (ANTP, 2016):

El transporte colectivo ocupa un 17% del sistema vial urbano.

- Dentro de las vías, los colectivos suelen circular por la derecha, ocupando un 25% del espacio de toda la vía.
- Los colectivos son más pesados y dañan más al asfalto de los carriles (se asume un costo adicional de 50%).

El ponderado de estos tres supuestos arroja que un 6,38% de los costos viales corresponden a los colectivos. De esta forma, se estima el costo implícito que tiene la infraestructura vial para los sistemas público y privado de transporte.⁴

Tabla 24: Gasto en Infraestructura (millones USD), 2015

ITEM DE GASTO	MONTO
Gasto Municipal	85
Rutas y principales accesos CABA	317
Ejecución Presupuestaria CABA	271
Gasto Total	672

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Distribución de Costos de Infraestructura. Millones de USD de 2015.

CONCEPTO	PORCENTAJE DE USO	GASTO EN INFRAESTRUCTURA
Automotor público	6,38%	42,9
Automotor privado	93,6%	629,1
Total Infraestructura Vial		672,0

Fuente: Elaboración propia.

4. Por simplicidad no se asumen los costos de los camiones

APÉNDICE B: ESTIMACIÓN DE LA SINIESTRALIDAD

Se calcula en forma simplificada en este apéndice, el costo de la siniestralidad en la RMBA. Con base en los datos de víctimas fatales y no fatales del Observatorio Vial para el año 2014 (último informe disponible) y CESVI para el tipo de vehículo involucrado (CESVI, n.d.), se estima que en el 61% de los accidentes está involucrado el modo privado. Este porcentaje se desgrega en 43,5% automóviles, 11,9% pick ups, y 5,6% motocicletas. Basados en referencias nacionales e internacionales, se tomó un valor estadístico promedio de la vida de USD 1 millón a 2015. (Elías, n.d.). Para el caso de no generarse muertes, el valor considerado fue de 3% del valor de una vida estadística.⁵⁶ La tabla 26 muestra el costo anual debido a siniestros viales.

Tabla 26: Costo por Siniestros con Fatalidades por Colectivos (USD)

TIPO DE SINIESTRO	CABA	GBA	TOTAL	COSTO
Siniestros con víctimas	203	220	423,1	9
Siniestros con víctima fatal	2	15	17,6	12
Total	205	235	441	22

Fuente: Elaboración propia con base en datos de observatorio vial para el año 2014 y SESVI (2010).

1. Otra rama del conocimiento, en particular en casos de estudios de urbes desarrolladas, proponen complementariamente a las tarifas y los subsidios, la necesidad de analizar otros mecanismos de financiamiento tendientes a una política de equidad. Ver (Tyler, 2010) o ver también (Transport Association of Canada, 2002). Impuestos sobre los empleadores o las actividades comerciales, mejores impuestos que capturen el incremento en el valor de las tierras alcanzadas por un nuevo proyecto, y cargos de congestión han sido otras herramientas en búsqueda de equidad al financiar el transporte público vis a vis el desincentivar el transporte individual (Agence Française de Développement, 2009).

2. Estos comprenden, además de la Ciudad de Buenos Aires, los municipios de Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Lobos, Luján, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, Mercedes, Moreno, Merlo, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López y Zárate. Esta delimitación administrativa de la RMBA se establece en el anexo al Decreto 1359/2014, por el cual se crea la Agencia de Transporte Metropolitano (ATM) entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

3. Aproximadamente 3 millones de los cuales están en la ciudad de Buenos Aires.

4. La CNRT fue creada en junio de 1996 por el Decreto N° 660/1996 y se conformó por la fusión de la ex-Comisión Nacional de Transporte Automotor (CONTA), la ex-Comisión Nacional de Transporte ferroviario (CNTF) y la absorción de la Unidad de Coordinación del Programa de Reestructuración Ferroviaria (UNCFPRF), según lo establece el Decreto N° 1388 de noviembre de 1996.

5. La razón de esta disposición, se basa en la historia de la Nación, ya que Argentina durante fines del siglo XIX y hasta mediados del siglo XX, basó su economía casi exclusivamente en las exportaciones agrícolas, las cuales se realizaban desde el puerto de Buenos Aires. Es así, que los capitales extranjeros (ingleses más específicamente) que invirtieron en los ferrocarriles, optaron por un esquema dirigido al puerto de Buenos Aires. A partir de los años ochenta en consonancia con las crisis económicas y cambios políticos de Argentina, el sector ferroviario sufrió un gran deterioro estructural y grandes cambios institucionales. En este contexto, en la década del ochenta como resultado de la creciente desinversión, el desempeño del transporte ferroviario empeoró aceleradamente, lo que condujo a este medio de transporte a un virtual colapso (desgaste de la infraestructura, equipos y material rodante, obsolescencia de la configuración de la red). En los noventa, la desregulación y privatización de la antigua Ferrocarriles Argentinos, produjo cambios significativos, segmentándose el sistema según las características del servicio: transporte de carga, transporte de pasajeros de larga distancia y transporte urbano de pasajeros. En este último, el ferrocarril y el subterráneo sufrieron una notable expansión de su tráfico una vez concesionado, duplicando en pocos años la cantidad de pasajeros transportados. El sistema se basó en concesiones parcialmente subsidiadas, con planes de inversión financiados por el Estado. Ver (Barbero & Bertranou, 2015).

6. Las líneas Mitre y Belgrano Norte cubren los corredores norte-centro, las líneas Urquiza, San Martín y Sarmiento los corredores oeste-centro, y las líneas Belgrano Sur y Roca los corredores sur-centro de la RMBA.

7. Históricamente, los asentamientos poblacionales se dieron en las cercanías de los ferrocarriles, por lo que es de esperar que los agentes de menores recursos que migraron posteriormente a la RMBA se encuentren asentados en lugares alejados al sistema férreo.

8. Al igual que lo sucedido con el tren, el subterráneo se originó con capitales privados quienes estuvieron a cargo del servicio hasta los inicios de la década del 40, cuando pasaron a manos del estado. En 1989, la Ley 23.696 es promulgada para garantizar el marco legal necesario para dar inicio a una serie de privatizaciones de empresas Nacionales. Mediante el artículo 13 del decreto 2074/90, se establece que los servicios de la empresa de SBASE serían concesionados por 20 años. Además, de los servicios de trenes subterráneos, la empresa que ganara la licitación se haría cargo de la operación del PreMetro y el Ferrocarril Urquiza. Luego del proceso licitatorio, la concesión es otorgada a Metrovías y desde 1994 es la empresa que controla los servicios.

9. Este es el caso de las líneas A y B, las cuales complementan la distancia entre el centro y las cabeceras de las líneas féreas Sarmiento y Urquiza, respectivamente. La línea D, por su parte, posee un punto de interconexión con la línea Mitre.

10. El premetro tiene dos ramales identificados con las letras P y U.

11. En el 2006 el sistema transportó unos 267 millones de pasajeros. La evolución es creciente, con un quiebre en 2012 como resultado del incremento del valor de la tarifa del servicio.

12. Le sigue la línea A (19%), la C (16%), E (7%) y H (3%).

13. La evolución histórica del sistema de colectivos es causal de gran parte del trazado ferroviario, ya que los colectivos nacen en la década del 20 por iniciativa privada. Cierta planificación del sistema se desprende de la migración del sistema de tranvías al sistema de transporte automotor y del breve control hegemónico del transporte automotor por parte del Estado entre fines de la década del 40 y mediados de la del 50; aunque no ha habido nunca un diseño integral del trazado de las líneas.

14. Los BRT se definen como un sistema integrado de instalaciones, servicios y comodidades que en conjunto mejoran la velocidad, la fiabilidad y le otorgan identidad al sistema de buses. Ver (Levinson, H, Zimmerman, Clinger, Gast, 2003)

15. Esta condición se puede entender desde su génesis ya que la misma CNRT no fue creada por ley sino por un decreto del ejecutivo. A su vez, las autoridades son nombradas directamente por el poder ejecutivo sin acuerdo del congreso nacional. Las agencias regulatorias son un factor fundamental a la hora de comprender el desempeño del sector. Las variables relevantes de una agencia regulatoria que condicionan su ejercicio son aspectos tales como su estado legal, la forma de designación de sus autoridades, los mecanismos de su financiamiento, los procedimientos aplicables a la toma de decisiones y la capacitación de su personal, entre otros factores. Ver (Gerchunoff, P; Greco, E y Bondorevsky, 2003).

16. En el caso de la regulación ferroviaria, por ejemplo, en la práctica la CNRT no tiene el control sobre los costos que sostienen el sistema. La Ley 26.352 de 2008, le otorgó al Ministerio de Planificación la regulación del sistema (art.14) y la fiscalización del mismo a la CNRT (art.15), pero en su artículo 17 especifica que los fines de esta ley, el poder ejecutivo podrá realizar las adecuaciones necesarias en las competencias de control y fiscalización del sistema de transporte automotor y ferroviario a cargo de la CNRT o del organismo que en el futuro lo reemplace.

17. Anexo del Permiso de la línea 129.

18. A la fecha, las concesiones de colectivos otorgadas en función del marco regulatorio vigente no se han renovado, por lo que las mismas están vencidas. Todas las empresas presentaron su pedido de renovación pero nunca se firmaron. En algunos casos ya se estaría venciendo el segundo plazo de 10 años estipulados en los contratos, ya que los primeros permisos que se otorgaron en este marco fueron en diciembre del 1996.

19. Válido para desplazamientos que se desarrollan dentro de los límites territoriales de cada Provincia. Es decir aquellas líneas dentro de la RMBA, de números 200 al 300, que circulan entre diferentes municipios, pero no tocan la ciudad de Buenos Aires.

20. Decreto 1081/10 y Nº 2/11 establece las siguientes funciones para la APT: Intervenir técnica y jurídicamente en las cuestiones relacionadas con el transporte fluvial, carretero y ferroviario, coordinando acciones con otros organismos nacionales o provinciales; Proponer y elaborar los proyectos de planificación del transporte en el ámbito provincial, realizando los análisis y estudios necesarios y coordinando pautas y criterios con organismos municipales, provinciales y nacionales; Efectuar la planificación del servicio público de transporte en jurisdicción provincial; Intervenir en los estudios de costos, determinación de tarifas y concesiones de servicios públicos de transporte; Requerir de las empresas cuantos datos e informaciones necesite para el ejercicio de sus funciones y cumplimiento de sus fines; Intervenir en el establecimiento, modificación y ampliación, licitación, adjudicación y/o contratación de servicios de línea, fijando recorridos, frecuencias, parques, combinaciones, tarifas y horarios.

21. Ver Resolución 2791 de 2015.

22. Ver también ley 12953, y la Ley Orgánica de las Municipalidades, Decreto Ley 6.769/58 y sus modificatorias. Cada municipalidad, en el otorgamiento de concesiones para el establecimiento de nuevas líneas de transporte, y en la modificación de los recorridos existentes, así como en la utilización, ejercicio y fiscalización de los servicios de su competencia aplicará las normas establecidas en el Capítulo VII, arts. 230 al 239 inclusive, de la Ley Orgánica Municipal y las disposiciones de la Ley Orgánica del Transporte de Pasajeros de la Provincia de Buenos Aires (Decreto-Ley 16.378/957), su Reglamentación y modificaciones.

23. Ver Artículo 5 de la Ley 25.031.

24. Según se especifica en sus anexos, la dirección de la ATM será ejercida por un representante de la Ciudad, uno de la Provincia y uno del Estado Nacional. Ejercerá sus funciones "en materia de transporte y movilidad automotor y ferroviario, de superficie y subterráneo, de pasajeros y carga, urbano y suburbano, en el Área Metropolitana de Buenos Aires."

25. La gestión de los servicios de transporte en esta región ha sido objeto de luchas mezquinas (como en el caso de la transferencia de los Subterráneos a la CABA) y de tratamientos unilaterales (fijación de tarifas) que perjudican la visión conjunta, integrada y cooperativa de los servicios.

26. Este había sido establecido administrativamente en el año 2009. Ver Decreto 1479/2009.

27. Mientras en la década del 90, así como en su largo historial en manos del sector privado, el sistema de colectivos se financió principalmente mediante los ingresos generados por la venta de pasajes, el sistema guiado contemplaba un componente de subsidio desde el diseño de las privatizaciones, mayormente dedicado a las inversiones de capital. En 2002, con la devaluación de la moneda y la renuencia del Gobierno a afectar las tarifas, el sistema de transporte se encontró fuertemente desfinanciado. El Gobierno, consecuentemente implementó una fuerte política de subsidios al sector. Nótese, que en lo que refiere a los medios guiados, tradicionalmente receptores de subsidios, esta política implicó (como se discute a continuación) simplemente un mayor peso relativo del subsidio como fuente de financiamiento. Por el contrario, en cuanto al sistema de colectivos, la irrupción de los subsidios implica un cambio en el paradigma anterior de autonomía privada.

28. El mismo se encontraba dedicado principalmente a la ejecución de obras de infraestructura vial. El SIT está constituido por un fideicomiso cuyo fiduciante es el Estado Nacional, el Banco de La Nación Argentina es su fiduciario, y cuya vigencia es de 30 años a partir de la vigencia del Decreto 976/2001. El SIT se encuentra bajo la órbita de control y coordinación de la Unidad de Coordinación de Fideicomisos de Infraestructura (UCOFIN). Inicialmente, la alícuota del impuesto no era proporcional y consistía de \$ 0.05 / litro. El Decreto 652/2002 impuso una tasa proporcional al 18.5% del precio antes de impuestos, tasa que fue elevada en forma progresiva hasta el actual 22% por la ley 26.454 de 2008. Nótese que además al ser un impuesto proporcional, el gravamen al diésel constituye una fuente de ingreso protegida de la inflación y, al ser transable, también de fluctuaciones del tipo del cambio.

29. El SISVIAL responde al objetivo original del SIT ya que se orienta a la realización de obras de infraestructura vial, tanto en la red nacional como en la provincial. Asimismo, se encargó de la compensación de los Concesionarios de Corredores Viales de la red nacional hasta octubre de 2003. Luego de esta fecha, se agregan al SIT los recursos provenientes de los

cánones de los nuevos corredores licitados, mediante un sistema de caja única (Decreto 425/2003).

30. El SIT, el SISVIAL y la reserva de liquidez fueron creados por los Decretos 976/2001 y 1377/2001, mientras que el SITRANS fue creado en abril de 2002 por el Decreto 652/2002.

31. Asimismo, en mayo de 2006 por el Decreto 678/2006 se crea el Régimen de Compensaciones Complementarias (RCC) disponiéndose que la totalidad de la Reserva de Liquidez (hasta un 7% de lo recaudado por el impuesto al gas oil) puede ser asignada por la Secretaría de Transporte a los mismos fines que el SISTAU.

32. El grupo tarifario INP corresponde al grupo tarifario que presta sus servicios entre Jurisdicciones Urbanas del Interior. Este grupo consta de 10 líneas que no son contempladas en el presente análisis ya que afectan viajes que exceden la RMBA.

33. Este estudio de costos lo realiza la Secretaría de Transporte como referencia para el otorgamiento de los subsidios por lo que consideramos que reflejan los costos que asumen en promedio las empresas de colectivos operando en la RMBA. Estos costos son totales ya que incluyen los costos de operación, mantenimiento y de depreciación del capital rodante.

34. En abril de 2013 se celebró entre SBASE y Metrovías SA el Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Servicio de la red de Subterráneos y Premetro, en el marco de la emergencia establecida en la Ley 4472 (art. 13 inc.11). En su carácter de autoridad de aplicación SBASE otorgó a Metrovías SA la operación y el mantenimiento de la red.

35. Los gastos en seguridad aumentaron en un 118% entre 2013 y 2014. Esto se debió a que el Gobierno Nacional retiró la seguridad de la Policía Federal. El resto de los componentes también aumentaron con la excepción de los gastos de facturación que cayeron en un -18%.

36. Para este análisis se usó como fuente complementaria la información de todos los subsidios entregados por el estado nacional a las empresas de transporte en 2010 (contemporáneamente a la encuesta ENMOD). Esta información fue reconstruida a través de reportes periódicos publicadas por la Secretaría de Transporte que presenta los informes mensuales sobre subsidios entregados por empresa de transporte, catalogados por tipo de subsidios. La construcción de la base de datos de subsidios implicó trasladar información masivamente desde archivos pdf a formatos editables, para luego ser procesada y sintetizada. Finalmente, mediante un análisis caso por caso, se aislaron las líneas de transporte pertenecientes a las jurisdicciones bajo análisis.

37. Hasta la introducción de la tarjeta SUBE, plenamente en operaciones en el año 2013, el subsidio se desembolsaba contra declaración jurada de ingresos, kilómetros recorridos, pasajeros transportados, y gas oil consumido por parte de las empresas beneficiarias.

38. Los errores de inclusión y exclusión buscan medir la focalización del subsidio en la población objetivo. El error de inclusión surge cuando parte de la población que no forma parte del objetivo del programa se beneficia del mismo. Así el coeficiente de inclusión mide el porcentaje de beneficiarios del subsidio (i.e., todos aquellos que utilizan transporte público) que no forman parte de la población objetivo. De esta forma el coeficiente de inclusión representa el grado de ineficiencia del subsidio como la desviación de los recursos hacia una población que no lo necesita, en el sentido de no pertenecer a la población objetivo. El error de exclusión ocurre cuando parte de la población objetivo no recibe el subsidio. Se consideran a este error más grave que el error de inclusión, dado que indican que el subsidio no logró cumplir con su objetivo principal de asistir a la población objetivo determinada en su creación. Así el coeficiente de exclusión muestra el porcentaje de población objetivo que no utiliza transporte público, y por ende no recibe el subsidio.

39. El análisis realizado en este trabajo se basa en el supuesto de que la encuesta ENMOD representa un día laboral promedio, cuya estructura agregada se repite a lo largo del año. Es decir, que los porcentajes de utilización de medios de transporte, etapas, etc. son constantes en cada quintil todos los días laborales. Esto no implica que los individuos encuestados mantengan los patrones declarados en la encuesta todos los días. Es posible que un sujeto no haya hecho ningún viaje el día previo de la encuesta pero haga en días posteriores. Nuestro enfoque es consistente con esto, siempre que el porcentaje agregado se mantenga. Sin embargo, bajo este supuesto los errores de exclusión son sensibles al período bajo análisis. Por ejemplo, si se midieran por un período de 10 años, es probable que en dicho período toda la población objetivo haya realizado al menos un viaje. Por ende el error de exclusión tendería a 0 en ese período. Por esta razón resulta fundamental acompañar a los errores de exclusión con una referencia temporal cuando se utilicen para medir la focalización de políticas cuyos beneficiarios varían a lo largo del tiempo. Esta referencia temporal no suele ser necesaria cuando se analizan estos errores para los servicios domiciliarios (ver por ejemplo (Foster, 2003), ya que la conexión y el uso de estos servicios permanece inalterada en general.

40. El ingreso promedio para cada quintil al momento de realizarse la encuesta (primer trimestre de 2010) y para fines de 2016 es el reportado por la EPH. En el caso de 2015, dado que la serie de la EPH sólo está disponible para el primer y segundo trimestre, asumimos que el aumento de ingresos en la segunda mitad de 2015 es el mismo que se observa en la primera mitad (9.7%).

41. Es factible que dada la magnitud del cambio en tarifas que implicaría, los usuarios modifiquen sensiblemente su patrón de uso modal, para sustituir hacia alternativas más económicas. Por ese motivo, los resultados mostrados en esta tabla reflejan un límite superior al peso de los gastos en transporte bajo una estructura tarifaria carente de subsidios.

42. En lo que respecta a los trenes urbanos hasta 2015, los aumentos tarifarios fueron casi nulos para líneas trocales. Resolución 13/2009 del Ministerio de Planificación que determinó aumentos parciales en ese período para trenes; Decreto 27/12 y Resoluciones SBASE 27/2012, 1798/13, 1995/14 para el Subte, y datos de la CNRT para colectivos. Aunque también otra fuente de diferencias se debe a la forma de reportar el gasto de ENMOD respecto a la metodología del INDEC.

43. Aunque también otra fuente de diferencias se debe a la forma de reportar el gasto de ENMOD respecto a la metodología del INDEC.

44. El corte temporal del análisis de asequibilidad corresponde a Diciembre 2016. Hay que hacer notar que desde esa fecha, y hasta la finalización de este informe, se han producido otros aumentos tarifarios y cambios en la modalidad del pago de las tarifas (ver i.e. Resolución E 13/2018 del Ministerio de Transporte) que no han sido cubiertos en este trabajo. Se espera poder cubrir el impacto de estos aumentos, y de los próximos a realizarse, en próximas actualizaciones de este trabajo.

45. Los datos se expresan en base devengado. La ejecución del devengado considera al gasto en el momento en el que la transacción produce una obligación de pago, hay un registro y un cambio patrimonial, y el crédito presupuestario es afectado en forma definitiva.

46. La Av. General Paz posee 24,3km y en Puente La Noria continúa en Camino Negro, de 10,7km. En total el anillo posee 45 km de extensión.

47. Los concesionarios de los corredores viales de acceso a la CABA tienen como actividad principal la construcción, mantenimiento, administración y explotación de las autopistas más importantes de Argentina en términos del volumen de tránsito y conexión de las áreas más densamente pobladas.

48. OCCOVI ejerce la supervisión, inspección, auditoría y seguimiento del cumplimiento de los Contratos de Concesiones de Redes Viales y de todas aquellas obras viales concesionadas, en donde el Estado Nacional sea parte.

49. El 93% del paquete accionario es del Estado Provincial y el restante 7% de pertenencia de los trabajadores (Departamento de Infraestructura, 2013).

50. Durante 2013 la composición de la tenencia de las acciones, que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, siendo la ANSES el principal tenedor de las mismas con un 72% del total de las acciones, mientras que el 14% se encuentra en poder de inversores institucionales y el restante 14% se distribuye entre particulares.

51. Las principales obras involucran la renovación total del pavimento (volcado de más de 100 mil toneladas de asfalto), la instalación de 180 cámaras de vigilancia, la construcción de un Centro de Monitoreo, el recambio de más de 4.500 luminarias por otras de tecnología LED, y nuevas bajadas y subidas a la Autopista.

52. Cuenta con las siguientes concesiones: (i) 25 de mayo – AU1 (une la Autopista Dellepiane y la Av. Huergo; Longitud: 10km); (ii) Arturo Illia (une la Av. 9 de Julio y la Av. Gral Paz; Longitud: 4,2km). (iii) Autopista Dellepiane (une la Av. Gral. Paz y AU Richieri; Longitud: 4,2km). Av. Lugones (corre desde Av. Gral. Paz hasta Salida Av. Sarmiento; Longitud: 6,2km). Autopista Perito Moreno – AU6 (une la Gral. Paz (Liniers) hasta la salida de la Av. Perito Moreno; Longitud: 6km). Autopista Presidente Héctor J. Cámpora AU7 (une la Av. Perito Moreno con Av. Dellepiane; Longitud: 3,6km). Avenida Cantilo (corre desde La Pampa hasta Av. Gral. Paz; Longitud: 3,5km). Autopista 9 de Julio Sur (se extiende desde el Puente Pueyrredón (Capital) hasta la Av. San Juan; Longitud: 3,5km)

53. Mediante Resolución AG N° 1515/2012 se aprobó el “Convenio para la Ejecución de la Obra de Ampliación de la Av. General Paz”, celebrado entre la DNV, el OCCOVI y las empresas concesionarias Autopistas del Sol S.A., Grupo Concesionario del Oeste S.A. y AEC S.A. La afectación de los recursos será de un 80% a la financiación de la obra de ampliación de la Av. Gral. Paz y el 20% restante al financiamiento de obras complementarias en las zonas de concesión de los Accesos Norte, Oeste y Riccheri (OCCOVI, 2015). Los principales objetivos del proyectos son: (i) Aumentar la capacidad de circulación en el tramo comprendido entre el Acceso Norte y el Acceso Oeste; (ii) Aumentar la capacidad de la calzada de tránsito pesado en el tramo entre Acceso Norte y Av. Lugones; (iii) Mejorar las condiciones de circulación del tránsito proveniente de las calzadas centrales de Acceso Norte con sentido a Av. Lugones y con sentido a Acceso Oeste; (iv) Mejorar la permeabilidad transversal, otorgando mayor fluidez a la operatoria de los principales cruces con las avenidas urbanas.

54. Las señales de tránsito previenen, orientan e informan al conductor y/o peatón sobre distintas situaciones que puede encontrarse en su camino. Se clasifican en: verticales preventivas, restrictivas, e informativas, que previenen peligros, restringen acciones, e informan sobre lugares y servicios; y horizontales longitudinales, transversales y especiales, que de igual forma informan y orientan al conductor, pero se encuentran adheridas sobre el pavimento. Vale destacar que conocerlas es de gran utilidad para salvaguardar la seguridad del conductor y del tránsito en las autopistas, rutas y calles. El señalamiento luminoso, por su parte, refiere a los semáforos que en sus distintas versiones ordenan e informan, entre otros, al tránsito automotor público y privado, peatonal, y ferroviario.

55. Estos agentes ejercen el poder de policía dentro de la CABA en materia de la movilidad urbana, en todas sus modalidades dentro del ámbito urbano. Llevan adelante distintas acciones que apuntan a lograr, por medio de la educación, prevención y el control, un correcto comportamiento vial. Estas acciones apuntan, principalmente, a promover y fiscalizar que los vehículos circulen sólo por las calles habilitadas; generar una infraestructura vial que agilice el tránsito, priorizando el transporte público; y, a aumentar la seguridad vial.

56. Este es un supuesto conservador ya que la literatura se refiere a valores desde los USD 200 mil y USD 7,5 millones. Ver (Department for Transport, 2010, 2012) . Se considera para este porcentaje el ratio en promedio de todos los siniestros sobre aquellos fatales (average for all severities/Fatal accidents). Este ratio oscila entre el 2,8% y el 3,8%. Ver (Department for Transport, 2010, 2012, 2013a, 2013b)

