

¿Hacia una movilidad sustentable? Desafíos de las políticas de reordenamiento del transporte público en Latinoamérica. El caso de Lima

Towards Sustainable Mobility? Challenges of the public transportation reorganization policies in Latin America. The case of Lima

Esteban Poole Fuller

Esteban Poole Fuller (Perú), Licenciado en Derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como investigador en el Instituto de Asuntos Públicos y Buen Gobierno, y como asistente de docencia en la Facultad de Derecho de la PUCP. epoole999@gmail.com

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2016.

Fecha de aceptación: 11 de enero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2445>

Resumen

Durante las últimas dos décadas varias ciudades latinoamericanas han reorganizado sus servicios de transporte público, que presentaban bajos estándares de calidad, para establecer sistemas integrados de transporte con mayores niveles de planificación y regulación estatal. Ello ha coincidido con la creciente acogida del enfoque de movilidad sustentable, que busca superar las políticas urbanas centradas en el automóvil y fomentar formas de desplazamiento con una mayor sostenibilidad social y ambiental. Teniendo en cuenta el contexto descrito, el presente artículo analiza la experiencia de reordenamiento del transporte público en la ciudad de Lima. Asimismo, la contrasta con procesos precedentes de reordenamiento de la movilidad urbana en Curitiba, Santiago de Chile y Bogotá. Se concluye que el proceso de reordenamiento del transporte público de Lima, actualmente inconcluso, requiere una serie de ajustes en su diseño e implementación a fin de que el mismo propicie efectivamente el establecimiento de un modelo de movilidad sustentable en la capital peruana.

Palabras clave: Lima; transporte público; movilidad sustentable; servicios públicos.

Abstract

During the last two decades, several Latin American cities have reorganized their public transportation services, which displayed low quality standards, into integrated transit systems with increased levels of State planning and regulation. This trend has come along with an increasing support to the sustainable mobility approach, which seeks to overcome urban policies which had been focused on individual cars, promoting means of displacement which are socially and environmentally more sustainable. Taking into account such context, this paper will analyze the experience of reorganization of public transportation in the city of Lima. It will also compare it to previous processes of reorganization of urban mobility in Curitiba, Santiago de Chile and Bogota. The paper concludes that the process of reorganization of Lima's public transport, currently unfinished, requires a series of adjustments in its design and implementation in order to assure that it effectively enhances the establishment of a sustainable mobility model in the Peruvian capital.

Keywords: Lima; public transportation; sustainable mobility; public services.

Introducción

Durante las dos últimas décadas varias ciudades latinoamericanas han adoptado políticas de reordenamiento del transporte público, que han aunado modificaciones en la regulación de los servicios de buses existentes con su articulación con nuevas infraestructuras de transporte masivo (líneas de metro; *Bus Rapid Transit*, BRT; o funiculares). Con dichas políticas se aspira a alcanzar la integración operacional y tarifaria entre las distintas modalidades de transporte colectivo, logrando una mayor eficiencia para el sistema y mejoras en la calidad del servicio, que propicien la adopción de un modelo de movilidad sustentable, en el que se busca restringir el uso indiscriminado del automóvil al tiempo que se promueve una oferta de transporte público de calidad como una alternativa social y ambientalmente más sustentable. Los principios de dichas políticas han sido recogidos en la Declaración de Lima, adoptada en 2014 por varios de los principales municipios latinoamericanos (incluyendo los de

las ciudades estudiadas en el presente artículo), la cual está contenida en el Libro Blanco de la Movilidad Sustentable de América Latina (MUSAL, 2014).

Tomando en cuenta dicho contexto, este artículo analizará, desde la perspectiva de las políticas públicas urbanas, los intentos de reordenamiento del transporte público de Lima contrastándolos con experiencias precedentes de Curitiba, Santiago de Chile y Bogotá, Colombia. A partir del análisis del diseño e implementación del Sistema Integrado de Transporte (SIT) limeño y su contrastación con las experiencias de otras urbes de la región, se buscará explicar las limitaciones de dichas políticas urbanas y plantear algunas recomendaciones para que éstas efectivamente propicien el desarrollo de un modelo de movilidad sustentable en la capital peruana. El estudio se basa en la revisión y análisis de la bibliografía relevante. Adicionalmente, para el caso de Lima se entrevistó a especialistas y autoridades¹ y se revisó la legislación municipal aprobada entre 2011 y 2015 para la regulación del transporte público.

Sistemas integrados de transporte, movilidad sustentable y servicios públicos

Las políticas públicas de las urbes estudiadas buscan adoptar un modelo de sistema integrado de transporte. Según Lupano y Sánchez (2008), los sistemas integrados de transporte presentarían, fundamentalmente, las siguientes características:

- Regulación y entidad rectora comunes de alcance metropolitano, destinados a alcanzar estándares de servicio uniformes.
- Desarrollo coordinado de las distintas modalidades de transporte y su integración física, operacional, de medios de pago y tarifaria.

Por su parte, Bonells y Durán (2012: 106) señalan:

Los sistemas integrados de transporte buscan articular la totalidad del transporte público dentro de un nuevo esquema que elimina el concepto de operación por rutas y empresas afiliadoras privadas para dar paso a una operación gestionada por un único ente regulador y con una remuneración distinta al pago por pasajero transportado; buscando como objetivo global prestar mayor eficiencia en el servicio de transporte público, un

¹ Las entrevistas se realizaron en Lima en 2014.

menor costo en el transporte para el usuario, la implementación de una tarifa única, la intermodalidad, la cobertura y un alto nivel de servicio.

Dichos sistemas integrados de transporte tomarían como referente el ordenamiento del transporte en las Áreas Metropolitanas europeas, según los siguientes lineamientos reseñados por Giménez y Capdevila (2005):

- Búsqueda de un ámbito territorial apropiado a través de la cooperación inter-administrativa;
- enfoque multimodal, que se plasma, en el plano institucional, en la existencia de entidades con atribuciones sobre el conjunto del sistema de transportes; y en la coordinación de dichos organismos con los operadores de redes, públicos y privados;
- articulación de la organización del transporte con la planificación territorial y urbanística;
- aportación de financiación pública (subsidios) al sistema de transporte colectivo.

La implementación de dichos sistemas integrados de transporte se enmarcaría en la progresiva adopción de un enfoque de movilidad sustentable en las políticas urbanas. Dicho concepto trasciende la concepción centrada en el tránsito y limitada al desplazamiento de vehículos motorizados y abarca “la suma de los desplazamientos individuales que las personas y los bienes tienen que hacer por motivos laborales, formativos, sanitarios, sociales, culturales o de ocio, o por cualquier otro” (Avellaneda, 2007: 106-107). Al añadirse al concepto de “movilidad” el calificativo de “sustentable” se aspira a una planificación urbana que restablezca el equilibrio entre todos los medios de desplazamiento (automóvil, transporte público, caminata, bicicleta), proteja el medio ambiente y que se articule a la planificación del desarrollo urbano y ordenamiento territorial (Avellaneda y Dextre, 2014). La finalidad de dichas políticas de movilidad sustentable sería “minimizar las externalidades negativas sociales, económicas y ambientales y contribuir a estructurar ciudades más compactas, seguras, limpias, resilientes, amables, activas y saludables; en suma, con mayor calidad de vida y competitividad” (MUSAL, 2014: 18).

Existe consenso en que la viabilidad de la implementación de políticas de movilidad sustentable depende de la calidad de la oferta de transporte público. En tal sentido, Herce (2009) partiendo del análisis de experiencias españolas y europeas, sostiene que se debe pasar de una planificación de la movilidad urbana basada en la *demanda* (donde se asume la cantidad de usuarios de los servicios de transporte público y de quienes se desplazan en vehículos particulares como un factor predeterminado) a otra centrada en la *oferta* (donde se busca incrementar la proporción de usuarios del transporte público frente a los del automóvil).

Ello supondría una política de “zanahorias y garrotes” mediante la cual las mejoras en los estándares de los servicios de transporte público van de la mano con restricciones al uso del automóvil. De este modo, se contribuiría al financiamiento de las mejoras en el servicio de transporte colectivo (al incrementar los ingresos de los prestadores), a la reducción de la congestión vehicular y a mitigar las tendencias negativas del desarrollo urbano propiciadas por el uso intensivo del automóvil (tales como la proliferación de zonas residenciales suburbanas, la fragmentación urbana y la degradación de espacios públicos).

Por otra parte, en tanto el acceso al transporte público incide en el disfrute de un conjunto de derechos fundamentales (acceso a la salud, educación, trabajo), cabría plantear la existencia de un derecho fundamental a la movilidad urbana (Alegre, 2010). Dicha postura ha sido asumida por la Declaración de Lima (MUSAL, 2014).² El reconocimiento de un derecho social fundamental a la movilidad conlleva que el transporte colectivo deba concebirse y regularse como un servicio público, entendiendo al mismo como una actividad que sirve como medio para satisfacer necesidades básicas de los ciudadanos y que debe ser garantizada por el Estado (Alegre, 2016; Poole Fuller, 2016).

Ahondando en el concepto de servicios públicos, se puede afirmar que describe actividades económicas que, debido a su carácter esencial o a fallas de mercado, se

² En el enunciado 3 se afirma que “es urgente que la sociedad y los poderes constituidos de cada país se activen para que la movilidad urbana sea reconocida como un derecho social fundamental de las poblaciones que representan; estableciendo marcos legales, institucionales y políticas públicas de Estado, debidamente integrados, que atiendan satisfactoriamente las aspiraciones a una vida feliz, saludable y exitosa” (MUSAL 2014: 13).

someten a regulaciones especiales, las cuales, frecuentemente, conllevan restricciones a la libre competencia. Su funcionamiento debe cumplir con tres principios: **a)** continuidad (su prestación no puede interrumpirse salvo circunstancias excepcionales); **b)** igualdad (deben estar al alcance de toda la población a precios uniformes y asequibles); **c)** mutabilidad (las condiciones de prestación deben adaptarse continuamente a las mejoras tecnológicas). El Estado es generalmente el titular de los servicios públicos, en tanto asume la obligación de garantizar su prestación. Ello puede implicar que los servicios públicos sean gestionados por el Estado, o brindados por privados, habilitados, generalmente, mediante contratos de concesión (Kresalja, 1998). Esta última opción ha prevalecido en el Perú y en otros países latinoamericanos desde las reformas económicas neoliberales de la década de 1990.

La adopción de un enfoque de movilidad sustentable y de una regulación como servicio público para el transporte urbano de Lima y otras urbes de la región significaría un cambio en la concepción del rol del Estado, al suponer un mayor grado de planificación y regulación pública. Dichas políticas contradecirían, en cierta medida, el paradigma neoliberal que minimiza la participación del Estado en la actividad económica. Bajo dicha lógica, podrían justificarse los subsidios al transporte público, considerando el beneficio social que puede generar una mejora de la oferta en aspectos tales como la reducción de la contaminación medioambiental, accidentes de tránsito y horas hombre perdidas en desplazamientos dado que su valor económico excedería los costos de las subvenciones (Parry y Small 2009).

El reordenamiento del transporte público en ciudades como Curitiba, Santiago, Bogotá y Lima ha implicado cambios significativos en la regulación y funcionamiento del transporte de dichas ciudades latinoamericanas. Cada ciudad ha enfrentado diferentes desafíos y los resultados de las reformas no han sido uniformes. Por tanto, habría que analizar caso por caso el diseño e implementación de dichas políticas públicas, a fin de extraer lecciones prácticas.

Curitiba: la Rede Integrada de Transporte (RIT)

Los procesos de reordenamiento del transporte urbano en la región tienen como antecedente las políticas de movilidad adoptadas por la ciudad brasileña de Curitiba

(Figueroa, 2005; Pardo, 2009), que a partir de la década de 1970 desarrolló progresivamente la *Rede Integrada de Transporte* (RIT). La RIT fue la primera red de corredores de *Bus Rapid Transit* (BRT) (vías segregadas para buses de alta capacidad con velocidades de desplazamiento similares a las líneas de metro y costos de construcción notablemente menores) (Pardo, 2009; Lindau *et al*, 2010). Empezó a operar entre 1974 y 1980, período en que se inauguraron 5 vías segregadas para buses, recorriendo un total de 72 km (Lindau *et al*, 2010), que serían integrados con el resto de buses de la ciudad (Figura 1). El resto del transporte colectivo fue reorganizado para ser brindado por un número reducido de consorcios de empresas, habilitados mediante licencias otorgadas por *Urbanização de Curitiba S/A* (URBS), empresa municipal a cargo de planificar y regular los servicios de transporte urbano (Figueroa, 2005). Asimismo, la regulación de usos del suelo en Curitiba se planificó en base a la oferta de transporte, diseñándose los ejes de expansión urbana a partir del trazado de los corredores de buses (Lindau *et al*, 2010).

Figura 1. Estación de corredor BRT de la RIT, Curitiba.



Fuente: © 2006, Mario Roberto Duran Ortiz.

Las políticas de movilidad adoptadas por Curitiba han servido de modelo para otras ciudades latinoamericanas, en aspectos tales como la implementación de corredores para buses físicamente segregados, integración física y tarifaria entre las distintas modalidades de transporte colectivo, y establecimiento de categorías especializadas de servicios de transporte (Lindau *et al*, 2010). A nivel institucional, el modelo de Curitiba implica la existencia de una entidad que planifica el sistema, regula las tarifas y condiciones de prestación del servicio, fiscaliza el desempeño de los operadores y

controla y distribuye los ingresos recaudados entre los mismos (Rojas y Mello, 2005). Sin embargo, una diferencia significativa entre la RIT de Curitiba y otros procesos de reorganización del transporte emprendidos en la región radica en que, mientras que Curitiba planificó el desarrollo de sus servicios de transporte público, urbes como Lima, Santiago y Bogotá han debido re-ordenar servicios de transporte que habían evolucionado, en gran medida, sin intervención estatal (Figueroa, 2005). Esta diferencia condicionó las dinámicas de intervención y regulación pública y exige, por tanto, un análisis diferenciado.

Santiago: de la desregulación al Transantiago

La reorganización del transporte público en la capital de Chile, con la adopción del sistema TranSantiago ha sido, probablemente, la experiencia más ambiciosa de reordenamiento del transporte urbano en la región (Poole Fuller, 2016). Supuso un proceso con numerosos contratiempos que exigieron respuestas flexibles de las autoridades responsables del reordenamiento (Muñoz *et al*, 2014). El transporte público santiaguino había experimentado una drástica desregulación durante la década de 1980, en un contexto de profundas reformas neoliberales (Figueroa, 1990). Durante dicho período proliferaron las empresas de transporte informal. Como consecuencia aumentó en más del doble la flota de unidades de transporte colectivo³ y las tarifas reales se incrementaron en cerca de 200% (Díaz *et al*, 2004: 10). Crecieron, igualmente, los índices de contaminación ambiental, congestión vehicular y accidentes de tránsito (Figueroa, 1990; Díaz *et al*, 2004).

A inicios de la década de 1990 se intentó reorganizar el transporte urbano. Las rutas para el transporte público fueron otorgadas en concesión mediante licitaciones convocadas por el Ministerio de Transporte, exigiéndose a las empresas ganadoras sujetarse a controles tarifarios, reducir y renovar sus flotas con vehículos para que cumplieren con ciertos estándares técnicos, y fijar frecuencias predeterminadas para los recorridos (Díaz *et al*, 2004). Si bien dicho esquema de concesiones trajo beneficios, como la renovación de la flota de buses (Figueroa, 2005), resultó insuficiente para revertir los problemas del transporte urbano (Díaz *et al*, 2004). En respuesta a dicha

³ Entre 1979 y 1990 la flota de vehículos destinados al transporte público en Santiago pasó de 5185 a 13698 unidades (Díaz *et al*, 2004: 10)

situación, desde 2002 el Gobierno Central intervino de forma más enérgica, e inició la implementación del sistema TranSantiago.

El Transantiago se concibió, en esencia, como la reorganización de las rutas de los buses y su articulación a la red del Metro de Santiago (Muñoz *et al*, 2014). De este modo, el pasaje de bus permitiría, igualmente, viajar en metro, y los corredores viales se rediseñaron como una red alimentadora de las estaciones subterráneas (Figura 2). La prestación del servicio pasaría de una miríada de pequeñas empresas a 14 consorcios, cada uno de los cuales operaría un recorrido distinto, diez de ellos de carácter local (rutas alimentadoras) y cuatro troncales (en las principales arterias viales de Santiago).⁴

Figura 2. Paradero del Transantiago, Santiago de Chile.



Fuente: © 2013, Mario Roberto Duran Ortiz.

Los primeros componentes del Transantiago empezaron a operar a fines de 2005, y en febrero de 2007 se implantó totalmente el nuevo sistema, saliendo de circulación los antiguos transportistas. El cambio produjo conmoción entre los usuarios del transporte público de Santiago, principalmente debido a los siguientes factores (Muñoz *et al*, 2014):

⁴ Desde 2012 el número de consorcios que prestan el servicio de buses se ha reducido de 10 a 7 (Muñoz *et al*, 2014; Transantiago, 2017).

- Al inaugurarse el Transantiago solo entraron en circulación 1400 buses de los 5000 previstos (previamente circulaban 8500); el nuevo sistema exigía a los usuarios realizar transbordos con mayor frecuencia y los tiempos promedio de espera de los buses se duplicaron la reorganización de las rutas redujo la cobertura espacial y horaria del transporte público.
- No se implantaron unidades de recaudo en los paraderos de buses. Ello forzó a los usuarios a acudir a las estaciones de metro para cargar sus tarjetas.
- Solo se implementó una fracción de los corredores segregados para buses proyectados inicialmente (estos cubrían apenas 13 km y para 2011 solo habían aumentado a 90 pese a que la red de recorridos del Transantiago ascendía a 150 km). Además, los incrementos de velocidad del transporte público fueron menores a lo previsto.

La situación descrita generó un rechazo mayoritario al Transantiago.⁵ En respuesta, el gobierno emprendió numerosas modificaciones en su diseño entre las que destacan las siguientes (Muñoz *et al*, 2014):

- Expandir la cantidad de buses a poco más de 6000 (incorporando provisionalmente buses del sistema anterior).
- Incorporar nuevos recorridos al sistema.
- Aumentar la cantidad de paraderos.
- Instalar puestos de recarga de las tarjetas electrónicas.
- Poner en funcionamiento servicios expresos desde la periferia al centro.

En 2012 se celebraron nuevos contratos de concesión, que implicaron importantes cambios en el Transantiago. Se abandonó la separación rígida del servicio de buses entre rutas troncales y alimentadoras (Muñoz *et al*, 2014) y se reorganizó el Transantiago en siete unidades de negocio, cada una de los cuales abarcaría un sector de

⁵ La aprobación del Transantiago era menor al 15% durante sus inicios en 2007. Los índices de aprobación del sistema se han mantenido consistentemente bajos hasta la fecha, siendo del 19% en la encuesta más reciente (Tele 13, 2017).

la ciudad.⁶ Se cambió el esquema de pago a los operadores por km recorrido por el de cantidad de pasajeros recogidos. El nuevo marco contractual permite, asimismo, la reasignación de rutas de las empresas que presenten mayor cantidad de reclamos de usuarios e incumplimiento de indicadores de calidad a aquellos operadores que presenten los índices más altos de servicio (Poole Fuller, 2016: 79).

Finalmente, se abandonó la idea de que el Transantiago fuese financieramente auto-sustentable, al constatarse que era inviable elevar los niveles del servicio de transporte público sin reducir la cobertura geográfica o incrementar significativamente las tarifas (CAF, 2011; Muñoz *et al*, 2014).⁷ Por tanto, se estableció un esquema de subsidios que cubren aproximadamente 40% de los costos del Transantiago (Muñoz *et al*, 2014). Las fallas en la implementación inicial del Transantiago tuvieron, paradójicamente, un efecto positivo: evidenciaron las deficiencias del nuevo modelo, lo que condujo a una serie de ajustes que optimizaron sus aspectos beneficiosos y mitigaron los negativos. A dichos cambios habría contribuido la receptividad frente a las críticas de las autoridades y a que los contratos de concesión presentaban cierta flexibilidad en el diseño que permitieron hacerles ajustes (Muñoz *et al*, 2014). Por otra parte, fue fundamental el compromiso de las autoridades locales y nacionales con el reordenamiento del transporte, en tanto ello ha garantizado la continuidad de las políticas de movilidad y contar con recursos para su implementación.

Bogotá: del TransMilenio al Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)

Un proceso más reciente de reordenamiento del transporte público ha sido el de Bogotá donde, como en Santiago, se ha implantado un sistema en el que se han articulado las rutas de buses convencionales a inversiones previas en infraestructura de transporte masivo. Los antecedentes de este reordenamiento se remontan a fines de la década de 1990, cuando se introdujo el sistema BRT TransMilenio. Dicho sistema se expandió rápidamente: hoy día cuenta con 12 líneas que recorren 112 km (Transmilenio, 2017), y es considerado como la red BRT más completa del mundo (Pardo, 2009).

⁶ En lugar de diez consorcios de empresas operando recorridos locales y cuatro recorridos troncales que inicialmente contemplaba el sistema.

⁷ Lo cual se evidencia en que, durante sus dos primeros años de funcionamiento, el déficit del Transantiago superó los \$ 1000 millones (CAF, 2011: 138).

Sin embargo, para 2011, el TransMilenio solo atendía al 230% de los usuarios del transporte público de Bogotá⁸ (Aspilla y Rey 2012: 31). El resto del transporte público de dicha ciudad continuó siendo deficiente: la oferta estaba atomizada entre 67 compañías (Aspilla y Rey 2012: 29) y existía una flota sobredimensionada de buses y microbuses viejos,⁹ altos en emisiones contaminantes, que infringían las normas de tránsito y contribuían a una alta congestión vehicular (Bonells y Durán 2012).

Para enfrentar esta situación, en 2006, el gobierno metropolitano adoptó el Plan Maestro de Movilidad de Bogotá, en el que se contempló la creación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), que fue establecido mediante el Decreto 309 de 2009. El SITP supondría el reordenamiento del conjunto del transporte colectivo, fusionando las rutas del transporte público convencional con la red del TransMilenio). Ello conllevaría la adopción de un medio de pago electrónico común para el TransMilenio y el resto de buses, permitiendo realizar un número limitado de transbordos entre las unidades del sistema. Los corredores segregados de la red TransMilenio serán el componente troncal del SITP, en tanto que el servicio de buses convencionales se ha reordenado en rutas urbanas, complementarias y especiales (estas últimas para áreas periféricas o de baja demanda), que sirven como alimentadoras del TransMilenio y que serán operados por 9 consorcios de empresas (Aspilla y Rey 2012) (Figura 3).

Figura 3. Paradero del SITP, Bogotá.



Fuente: © 2013, Ginethe Ayala

⁸ Según datos de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, citados por Aspilla y Rey (2012: 31).

⁹ En 2009 operaban en Bogotá 18062 buses en 504 rutas autorizadas (Bonells y Durán 2012: 108).

En relación con el financiamiento del SITP, el mismo no contempla subsidios directos a los operadores, en tanto que la Constitución colombiana prohíbe su entrega.¹⁰ No obstante, en la práctica los operadores del SITP perciben financiamiento público del gobierno metropolitano destinado a la reconversión de sus flotas y a cubrir los costos de las tarifas rebajadas para personas con discapacidad y afiliados al sistema público de salud colombiano que perciban una remuneración menor a dos salarios mínimos (CAF 2011: 47).¹¹ No obstante, el financiamiento público del SITP es menor que el de sistemas como el Transantiago que cuentan formalmente con un esquema de subsidios. Esto último generaría ciertos inconvenientes al funcionamiento del sistema.¹²

Las licitaciones para la operación de los componentes del SITP tuvieron lugar a fines de 2010, acordándose que las concesiones para operar el sistema serían adjudicadas a consorcios de empresas de transporte público que operaban antes del reordenamiento. La implementación del SITP se inició a fines de 2012. Actualmente, el proceso se encuentra en sus fases finales tras una serie de retrasos.¹³ Según los promotores del SITP, el reordenamiento del transporte público de Bogotá traería importantes beneficios tales como reducir los tiempos de viaje y la contaminación ambiental. Sin embargo, algunos autores (Rodríguez y Sánchez, 2015; Bonells y Durán, 2012) señalan que existirían ciertos aspectos críticos en el SITP, tales como:

- Excesiva lentitud en la implementación.
- Dificultades en la articulación entre buses convencionales y el TransMilenio.
- Inadecuado diseño de rutas.

¹⁰ El artículo 355 de la Constitución colombiana dispone que “ninguna de las ramas u órganos del poder público podrá decretar auxilios o donaciones en favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado”.

¹¹ No obstante, dicho beneficio solo se aplica a los trabajadores asalariados (en tanto el subsidio se financia mediante detracciones del salario abonado por los empleadores), excluyendo a los trabajadores informales de bajos ingresos, quienes deben pagar la tarifa regular (CAF, 2011: 47).

¹² Entre ellos, problemas financieros para los consorcios operadores, reflejados en la quiebra, en 2016, dos de los nueve concesionarios de las rutas complementarias del SITP (El Espectador, 2016).

¹³ Se había previsto que la implementación del SITP culminase para abril de 2014, habiéndose retrasado debido a un conjunto de problemas políticos, legales y logísticos (Poole Fuller, 2016).

- Reducción de la cobertura geográfica del transporte público debido a la eliminación o desvío de los itinerarios preexistentes.
- Los tiempos de desplazamiento en bus no se reducirían o aumentarían (debido al incremento de transbordos y reducción de cobertura geográfica por flota vehicular insuficiente.
- Mayores tiempos de espera y hacinamiento al haber menos buses circulando.¹⁴
- escasa renovación de la flota vehicular, en tanto que la mayoría de unidades del SITP son vehículos comprados a los operadores del sistema tradicional.

Para solucionar estas dificultades se han realizado una serie de propuestas, actualmente en debate, entre las que destacan las siguientes:

- Ajustes en el diseño de rutas, tomando en cuenta los itinerarios preexistentes del transporte público bogotano, aumentando la cobertura de las zonas que quedarían desprotegidas con el reordenamiento; incrementar el grado de integración tarifaria, ofreciendo mayores ventanas de tiempo para realizar transbordos gratuitos (Rodríguez y Sánchez, 2015).
- Aumentar y renovar en mayor medida la flota vehicular para cubrir adecuadamente la demanda (Rodríguez y Sánchez, 2015).
- Entregar mayores subsidios a los concesionarios para financiar la renovación de la flota y el cambio de matriz energética, de modo que los buses no dependan de combustibles fósiles (Bonells y Durán, 2012).

La experiencia del reordenamiento del transporte público bogotano sería la más cercana a la limeña (Poole Fuller, 2016). Los reducidos subsidios a los concesionarios del SITP, los problemas ocasionados por la reducción de la cobertura geográfica y la lenta

¹⁴ En los contratos de concesión se contempló que en el SITP no se reduciría la cantidad de asientos ofrecidos por el transporte público preexistente. Sin embargo la mayor afluencia de usuarios al TransMilenio agravó los problemas de hacinamiento ya existentes en dicho sistema BRT (Bonells y Durán, 2012)

implementación del nuevo sistema serían semejanzas significativas entre los casos de Lima y Bogotá.

Lima y el Sistema Integrado de Transporte (SIT): una reforma inconclusa

El proceso de reordenamiento del transporte público de Lima iniciado en 2011 es uno de los más recientes en la región. A diferencia del resto de casos arriba expuestos, se encuentra en gran medida, inconcluso. Antes de analizar los intentos de reforma del transporte público limeño, conviene exponer la situación crítica del mismo antes del inicio del reordenamiento. Dicho servicio exhibía estándares de calidad pronunciadamente bajos, incluso en comparación a otras urbes latinoamericanas (CAF, 2011), particularmente desde la desregulación de la actividad durante la década del 90 (Poole Fuller, 2016).

Situación del transporte público limeño previa a las políticas de reordenamiento

Desde la década de 1960 el transporte público de Lima ha estado dominado por actores informales, que prestan un servicio con muy bajos estándares de calidad (De Soto, 1986; Bielich, 2009; Vega Centeno *et al*, 2011). El principal factor que contribuyó a este fenómeno fue el explosivo crecimiento demográfico de Lima, cuya población pasó de menos de dos a más de seis millones de habitantes entre 1960 y 1990. En respuesta a la demanda generada por el crecimiento demográfico, desde inicios de los 60 empezaron a proliferar microbuses que, inicialmente, operaban en la periferia no atendida por el transporte público formal, representado por la Empresa Nacional de Transporte Urbano (ENATRU)¹⁵ y un número reducido de empresas autorizadas (De Soto, 1986; Bielich, 2009; Vega Centeno *et al*, 2011). Posteriormente, invadieron las rutas del casco urbano, compitiendo con las empresas formales. Los microbuses se organizaron en comités de transportistas que tenían costos de operación mucho menores que ENATRU y las empresas privadas formales ya que sus trabajadores no estaban en planilla e incumplían con las regulaciones de la actividad (De Soto, 1986).

¹⁵ Empresa estatal que operó entre 1965 y 1992, prestaba un servicio de transporte con estándares razonables de calidad y tarifas accesibles. Sin embargo, nunca llegó a cubrir más del 20% de la demanda.

Para fines de los 80, pese a la proliferación de microbuses no regulados, Lima enfrentaba una severa escasez de transporte público. El Estado peruano, sumido en una profunda crisis financiera, carecía de recursos, tanto para prohibir el transporte informal como para brindar un servicio universal de calidad razonable (Vega Centeno *et al*, 2011). En este contexto, durante los 90 el gobierno de Alberto Fujimori emprendió profundas reformas económicas neoliberales. En 1991 se desreguló y liberalizó el servicio de transporte público, a la vez que se eliminaron los controles tarifarios.

Se permitió que cualquier persona natural o jurídica brindara servicio de transporte público en cualquier vehículo que no fuese una motocicleta o camión (Vega Centeno *et al*, 2011). Como resultado, la cantidad de unidades de transporte público circulando en Lima pasó en pocos años de 16000 a cerca de 35000.¹⁶ Asimismo, en 1992 se desmanteló ENATRU. Si durante el periodo 1970 - 1980 la crisis del transporte público en Lima era de déficit, en las décadas de 1990 y del 2000 se transformó en una sobreoferta (Bielich, 2009). Como no había límite a la cantidad de empresas que podían ser autorizadas para recorrer las mismas rutas,¹⁷ se produjo una intensa congestión vehicular y una agresiva competencia por los pasajeros (Figura 4).

La escasa regulación del transporte urbano produjo, además, claras externalidades negativas, destacando las siguientes:

- **Altos índices de accidentes de tránsito:** el 36% de los accidentes vehiculares fatales en Lima en 2007 fueron provocados por el transporte público (Defensoría del Pueblo, 2008: 28).
- **Pérdidas económicas:** la congestión vehicular tendría un costo anual aproximado de \$800 millones en horas-hombre perdidas (Vega Centeno *et al* 2011: 304).¹⁸

¹⁶ De Soto afirma que en 1984 habían 16228 unidades de transporte público circulando en Lima (1986: 103). Según datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC) para 2010 la flota de vehículos de transporte ascendería a 35000 (MTC, 2010).

¹⁷ Guerra García, citando datos de Protransporte (entidad de la Municipalidad de Lima a cargo de implementar el reordenamiento del transporte público), señala que el promedio de rutas autorizadas a distintas empresas ascendía a 28 por vía (Guerra García, 2014).

¹⁸ Según estimaciones de Protransporte, el costo de la congestión vehicular ascendería a \$7000 millones anuales. Adicionalmente las empresas de transporte dejarían de percibir cerca de \$1500 millones anuales por el exceso de competencia (Guerra García, 2014).

- **Contaminación Ambiental:** el parque automotor contribuiría a entre un 70 y 80% de la contaminación atmosférica de Lima, en buena medida debido al empleo de vehículos de transporte público obsoletos (con una edad promedio de 22 años)¹⁹ que consumen combustible de baja calidad (Vega Centeno *et al* 2011: 306).

Figura 4. Caos del transporte público en Lima.



Fuente: © 2012, Diario La Primera

En respuesta a la situación descrita, durante la primera década del 2000, se emprendieron las primeras inversiones en infraestructura de transporte público masivo: la primera (y hasta ahora única) línea del sistema BRT denominado Metropolitano, inaugurada en 2010 y del Metro de Lima, cuya primera línea inició operaciones en 2012, y que cuenta con una segunda línea en construcción (cuya finalización está proyectada para 2019). Sin embargo, el Metro y Metropolitano combinados apenas satisfacen la demanda de un 8% de usuarios del transporte público (Lima Cómo Vamos 2016: 2). Las inversiones en infraestructura de transporte masivo resultarían, por tanto, una opción con altos costes que, sin mediar un cambio en las condiciones del resto del transporte público, tendrían a corto plazo un impacto poco significativo en las condiciones de movilidad de la mayoría de la población limeña (Poole Fuller, 2016).

¹⁹ Según datos de Protransporte (Guerra García, 2014)

Diseño e implementación del SIT bajo la gestión municipal 2011-2015

Frente a esta situación crítica y las limitaciones de las soluciones basadas en el desarrollo de infraestructuras, bajo la alcaldía de Susana Villarán (2011-2015) el Municipio de Lima apostó por una mayor regulación del transporte público limeño. Con este fin se adoptó una serie de medidas para reorganizar el servicio bajo un esquema de sistema integrado con concesiones planificadas y reguladas (Mendiola *et al* 2014; Poole Fuller, 2016). En una primera etapa se congeló el incremento de la flota de vehículos para transporte público y se dispuso que todo nuevo autobús que fuese habilitado para prestar el servicio adoptase el modelo del Bus Patrón, que debía cumplir con especificaciones sobre el tamaño, condiciones técnicas, antigüedad del vehículo y estándares mínimos (Euro IV) de emisiones atmosféricas.

Asimismo, se promulgó un nuevo Reglamento para el servicio de transporte público que obligaba a las compañías prestadoras a ser propietarias de toda su flota, contar con un patrimonio mínimo de \$ 100,000, solo emplear vehículos fabricados para brindar el servicio de transporte público e incluir a todos sus trabajadores en planilla. En un segundo momento, se creó el Sistema Integrado de Transporte (SIT), en virtud de la Ordenanza 1613 promulgada en 2012, que articula todas las modalidades de transporte público. Ello implicaba lo siguiente (Mendiola *et al* 2014; Poole Fuller, 2016):

- **Integración física:** desarrollo de infraestructura especializada para que los transbordos entre todo el sistema se realicen de manera segura, coordinada, rápida, y dentro de un mismo sistema de validación de pasajes.
- **Integración operacional:** permite a los usuarios hacer uso de todos los componentes del sistema, de manera intermodal, en un mismo entorno físico.
- **Integración de medios de pago:** utilización de un solo soporte o medio para el pago de la tarifa por parte de los usuarios (mediante la adopción de tarjetas electrónicas).
- **Integración tarifaria:** adopción de un esquema de coordinación de pagos de los servicios, aplicable a todo el SIT.

Asimismo, se había previsto que a partir de julio del 2015, debía adoptarse la Unidad de Recaudo que permitiría implementar la tarjeta electrónica como medio de pago y centralizar la recaudación de los ingresos. Los ingresos percibidos se distribuirían entre las empresas en proporción a la cantidad de km recorridos por sus buses mensualmente. Se diseñó una ordenación jerárquica para los componentes del SIT (Guerra García, 2014), con autoridades competentes y regulación diferenciada para cada componente (Gráfico 1).

A la cabeza estarían los Sistemas Masivos de transporte (Metro de Lima y la red BRT Metropolitano). Sin embargo, el verdadero eje del sistema serían cinco Corredores Complementarios que recorrerían las principales arterias de la ciudad. A continuación, estarían los cuatro Corredores de Integración (que conectarían los Corredores Complementarios y las líneas de Metro y BRT) y poco más de 100 rutas de Aproximación para satisfacer la demanda local.

Gráfico 1. Esquema de los componentes del SIT de Lima.



Fuente: © 2014, Gustavo Guerra García

Obstáculos a la implementación del SIT bajo la gestión municipal 2015-2019

En julio del 2014 empezó a operar el primero de los Corredores Complementarios y en septiembre del mismo año fueron retiradas o desviadas todas las rutas de transporte público preexistentes que se superponían al nuevo Corredor. Se había previsto que los 4 Corredores restantes iniciasen operaciones en el transcurso de 2015, junto con la unidad de recaudo, los corredores de integración y las rutas de aproximación (Protransporte, 2014). Sin embargo, el cambio de gestión municipal²⁰ en enero de 2015 trajo consigo numerosas contingencias políticas y legales que han afectado seriamente la implementación del SIT.

En enero de 2015, el municipio canceló las licitaciones de los Corredores de Integración y de Aproximación, así como de la Unidad de Recaudo del SIT. En febrero se renovaron los permisos provisionales a todas las empresas que operaban las rutas de transporte público pre-existentes, pese a que estas se superponían a tramos de los Corredores Complementarios que conforman el SIT y a que el municipio había dispuesto que debían salir de circulación al concesionarse los Corredores. Las medidas descritas (particularmente la cancelación de las licitaciones) han tenido un impacto negativo en la implementación del SIT, llevando a que, a la fecha, la mayoría de sus componentes no se hayan implementado. Actualmente, solo opera a plena capacidad el primer Corredor Complementario, en tanto que el segundo y tercer Corredor solo han sido implementados parcialmente (sin retirarse las rutas que circulaban previamente), en tanto que el resto de componentes del SIT (incluyendo la Unidad de Recaudo) no han vuelto a ser licitados.

Balance crítico del SIT

En su primera fase de implementación, el SIT ha traído ciertas mejoras tangibles en la prestación del servicio de transporte público tales como (Poole Fuller, 2016):

²⁰ Tras perder las elecciones municipales de noviembre de 2014, Susana Villarán fue sucedida por Luis Castañeda (quien fue opositor a su gestión).

- Reducción de accidentes de tránsito ocasionados por el transporte público.²¹
- Mejores condiciones laborales para los transportistas.
- Mejor trato a los usuarios y condiciones más cómodas de viaje.
- Incrementos en ciertos tramos de las velocidades de circulación²² y establecimiento de frecuencias predeterminadas.
- Estandarización y renovación progresiva de flotas vehiculares.
- Reducción de las emisiones atmosféricas generadas por el transporte público.

Sin embargo, dichos cambios positivos han venido aparejados con otros desfavorables para los usuarios, resaltando los siguientes (Poole Fuller, 2016):

- Incremento en los costos del transporte público debido a la necesidad de realizar más transbordos, lo cual, asimismo, aumenta los tiempos de desplazamiento.²³
- Reducción de cobertura geográfica y horaria debido a la eliminación o desvío de rutas superpuestas a los Corredores del SIT.
- Mayores tiempos de espera para abordar buses de concesionarios, dado que la eliminación de las unidades preexistentes no vino acompañada del ingreso en circulación de una cantidad suficiente de buses.²⁴ Así, en el caso del primer Corredor Complementario, la cantidad de unidades de transporte público circulando se redujo de cerca de 1100 a 153.

²¹ Durante los primeros cuatro meses de operación del primer Corredor Complementario (julio - noviembre de 2014), no se registraron accidentes de tránsito ocasionados por sus unidades (Protransporte, 2014: 29).

²² Los buses de los concesionarios del primer Corredor Complementario tenían una velocidad de desplazamiento promedio de 15 km/h a fines de 2014, en contraste con la velocidad de desplazamiento promedio de 9 km/h de las unidades de transporte público que circulaban por dicho Corredor antes de ser retiradas (Protransporte, 2014: 29)

²³ Si bien se han evidenciado incrementos en la velocidad de circulación en los Corredores Complementarios, el nuevo sistema exige realizar más transbordos y no se ha medido su impacto en los tiempos de viaje.

Los perjuicios ocasionados a los usuarios del transporte público tendrían como causa un conjunto de fallas en el diseño e implementación del SIT. Entre ellas destacarían las siguientes (Poole Fuller 2016):

- No contempla subsidios para los concesionarios.
- La implementación de los corredores complementarios ha sido excesivamente gradual.
- La falta de una unidad de recaudo centralizada impide implementar un sistema de pago electrónico y la integración tarifaria entre los componentes del SIT.
- Los corredores complementarios no se han integrado intermodalmente con el Metro de Lima y Metropolitano.
- Cantidad insuficiente de buses, que conlleva mayores tiempos de transbordo y hacinamiento.
- Falta de indicadores sobre niveles de servicio (frecuencias, puntualidad cantidad de asientos) cuyo cumplimiento resulte exigible a los operadores.
- No contempla corredores segregados para los buses, lo cual genera un escaso incremento en las velocidades de desplazamiento.
- Retrasos en la implementación de estaciones de transferencia y de patios de estacionamiento y mantenimiento en Corredores Complementarios.
- Falta de equipamientos adecuados en los paraderos (paneles con información sobre horarios de llegada de buses).
- Ausencia de una institución que coordine el sistema de transporte y garantice la continuidad de su implementación.

A partir de las críticas planteadas surgen tres constataciones: 1) la reorganización del transporte público supone costos para el erario público (principalmente subsidios) que no han sido debidamente asumidos; 2) se necesita establecer una entidad de alcance metropolitano con atribuciones para integrar los distintos medios de transporte público (buses, Metro, BRT); 3) es esencial contar con una unidad de recaudo que asegure la integración tarifaria del sistema.

Entre los aspectos críticos del SIT, un factor que fundamental sería que no se entregan subsidios a los concesionarios del sistema (Alegre, 2016; Poole Fuller, 2016).²⁵ Ello en tanto que, si bien un sistema de transporte público regulado podría resultar financieramente auto-sustentable en base al cobro de pasajes, los mayores costos exigidos por la elevación de los niveles de servicio (principalmente renovación y adquisición de flotas de buses e incorporación de los trabajadores en planilla) no podrían ser compensados de manera exclusiva por la reducción de la competencia en la actividad de transporte; por lo que los concesionarios probablemente recurrirían al incremento de tarifas o la reducción de la cobertura (desatendiendo las zonas y franjas horarias menos rentables), así como de la flota de buses. Al respecto, la especialista en temas de movilidad urbana Mariana Alegre (entrevistada por el autor) considera que en el diseño del SIT se habría priorizado brindar condiciones atractivas a los concesionarios tales como contemplar recorridos muy cortos y en zonas de alta demanda, por encima de las necesidades de acceso a la movilidad de la población limeña.

En contraste con experiencias como el Transantiago y el SITP bogotano, en el caso del SIT limeño la reorganización del transporte público ha quedado a medio camino entre el *statu quo* informal y desregulado y un sistema integrado de transporte articulado en torno a un enfoque de movilidad sustentable. Se trata por tanto de un capítulo inconcluso en el desarrollo de las políticas de movilidad urbana en la región.

Conclusiones

Los intentos de reorganización del transporte público en Lima, así como experiencias previas en otras urbes latinoamericanas, implican una nueva visión de las políticas urbanas basadas en un enfoque de movilidad sustentable, y en una mayor intervención del Estado en la regulación y planificación de los servicios de transporte público. Dicha intervención debería conllevar el reconocimiento de un derecho fundamental a la movilidad que los poderes públicos estarían obligados a garantizar. La reorganización del transporte público bajo un esquema de Sistema Integrado de Transporte (SIT) sería

²⁵ Gustavo Guerra García (entrevistado por el autor), exfuncionario municipal a cargo del diseño del SIT resalta que la ausencia de subsidios sería el principal rasgo de un régimen de servicio público del que carecería el SIT.

la alternativa idónea para una política urbana que aspire a mejorar los estándares del servicio y promover un modelo de movilidad sustentable, en tanto exigiría menores costos económicos y plazos menos largos para su implementación que las inversiones en líneas de metro. Permitiría, asimismo, potenciar los beneficios de dicha infraestructura, al integrarla al resto del transporte público.

Un sistema integrado de transporte público como el que se ha buscado implementar en Lima y otras urbes de la región debería contemplar la adopción de un régimen jurídico de servicio público para dicha actividad. De este modo se estaría garantizando el acceso a servicios básicos y oportunidades de inclusión social vinculadas al acceso a la movilidad. La regulación del transporte colectivo como servicio público justificaría la entrega de subsidios para la actividad. La experiencia analizada del reordenamiento del transporte público de Lima y otras ciudades latinoamericanas evidencia que, para establecer sistemas integrados de transporte público, se requerirían esquemas de co-financiación estatal que permitan que las mejoras en la calidad del servicio no impliquen alzas significativas en las tarifas o recortes en la cobertura.

Por otra parte, el reordenamiento de actividades de transporte en ciudades donde los mismos se han venido prestando con altos niveles de informalidad y escasa regulación o planificación estatal, conlleva numerosos desafíos y puede generar resistencias. Frente a dichos escenarios, los planes de movilidad urbana deben tener un grado de flexibilidad que permita realizar ajustes que respondan a las demandas de la población, como quedó evidenciado en el caso del Transantiago. Para enfrentar las limitaciones de las medidas de reordenamiento del transporte urbano, deberían existir arreglos institucionales que garanticen la continuidad de dichas políticas. Al respecto el caso analizado de Lima evidencia que en ausencia de dicha institucionalidad, los cambios en las gestiones municipales pueden limitar los alcances del reordenamiento del transporte. No obstante, la implementación inconclusa del SIT en Lima podría tener una dimensión positiva: motivar un mayor debate sobre los aspectos críticos que ha presentado el diseño original del SIT, tomando en cuenta las experiencias de otras ciudades de la región.

Referencias:

- Alegre, Mariana (2010). *Todos somos peatones: un enfoque de derechos para el tratamiento de la movilidad urbana en Lima*. Disertación de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Alegre, Mariana (2016). *Transporte urbano: ¿cómo resolver la movilidad en Lima y Callao?* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Disponible en http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp_transporte_urbano_sep.pdf (visitada el 22 de febrero de 2017)
- Aspilla, Yefer y Eladio Rey (2012). “La implementación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Bogotá y sus retos en el futuro”. *Revista Tecnogestión*, No. 1, Vol 9, pp. 26-40.
- Avellaneda, Pau (2007). *Movilidad, pobreza y exclusión social. Un estudio de caso en la ciudad de Lima*. Disertación de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Avellaneda, Pau y Juan C. Dextre (2013). *Movilidad en zonas urbanas*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Banco de Desarrollo de América Latina – CAF (2011) *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Bielich, Claudia (2009). *La guerra del centavo*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Bonells, Carlos F.U. y Edder A.V. Durán (2012). “Consideraciones sobre el esquema del Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá”. *Épsilon*, Vol. 18, pp. 105-121.
- De Soto, Hernando (1986). *El otro sendero: la revolución informal*. Lima: Instituto Libertad y Democracia
- Defensoría del Pueblo (2008). “El Transporte Urbano en Lima Metropolitana: Un desafío en defensa de la vida”. Disponible en http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/informe_137.pdf (visitada el 24 de febrero de 2017).
- Díaz, Guillermo, Andrés Gómez Lobo y Andrés Velasco (2004). “Micros en Santiago: de enemigo público a servicio público”. *Estudios Públicos*, No. 96, pp. 5-48.
- El Espectador (2016). “A liquidación Coobús y Egobús, operadores del SITP en Bogotá”. Disponible en <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/liquidacion-coobus-y-egobus-operadores-del-sitp-bogota-articulo-654541> (visitada el 13 de septiembre).

- Figuroa, Oscar (1990). "La desregulación del transporte público en Santiago: balance de diez años." *Eure*, No. 49, Vol. 16, 23-32.
- Figuroa, Oscar (2005). "Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina." *Eure*, No. 94, Vol. 31, pp. 41-53.
- Giménez i Capdévila, Rafael (2005) "Organización de los transportes e institucionalización de las áreas metropolitanas en Europa occidental." En *Gobernanza, Competitividad y Redes: La gestión en las ciudades del siglo XXI*, pp. 505-515, De Mattos, Carlos editor. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Urbanos/ Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Guerra García, Gustavo (2014). "La reforma del transporte en Lima Metropolitana". Disponible en <http://es.slideshare.net/sibr/gustavo-guerra-garcia-la-reforma-del-transporte-en-lima-metropolitana> (visitada el 4 de octubre de 2014)
- Herce, Manuel (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona: Reverte.
- Kresalja, Baldo (1999). "El rol del Estado y la gestión de los servicios públicos". *Themis*, No. 39, pp. 39-98.
- Lindau, Luis Antonio, Darío Hidalgo y Daniela Facchini (2010). "Curitiba, the cradle of bus rapid transit". *Built Environment*, No. 3, Vol. 36, pp. 274-282.
- Lima Cómo Vamos (2016). "Cómo vamos en movilidad. Sexto informe de resultados sobre calidad de vida". Disponible en <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2016/09/InformeMovilidad2015-1.pdf> (visitada el 24 de febrero de 2017).
- Lupano, Jorge y Ricardo Sánchez (2008). "Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte." Santiago de Chile: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL). <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3642>.
- Mello, Carlos y Fernando Rojas (2005). "El transporte público colectivo en Curitiba y Bogotá". *Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes*, Vol. 21, pp. 106-115.
- Mendiola, Alfredo, Carlos Aguirre, Edwin Ayala, Walter Barboza. Christian Bernal y Wenceslao Pinillos (2014). *Análisis de la propuesta de concesión para el transporte público de Lima: viabilidad financiera de un potencial operador*. Lima: Universidad ESAN.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (MTC) (2010). "El transporte urbano metropolitano de Lima y Callao en números a octubre de 2010". Disponible en: http://www.sertaobras.org.br/tuk-tuk/wpcontent/uploads/sites/2/2010/07/www.mtc_.gob_.pe_portal_Datos-de-

Transporte-Octubre-2010.pdf (visitada el 24 de febrero de 2017).

Movilidad Urbana Sustentable de América Latina (MUSAL) (2014). “Declaración de Lima: Libro Blanco de la Movilidad Sustentable de América Latina”. Disponible en <http://www.sibrtonline.org/downloads/libro-blanco-de-la-m-55ce268d461b8.pdf> (visitada el 18 de febrero de 2017).

Muñoz, Juan Carlos, Marco Batarce y Darío Hidalgo (2014). “Transantiago, five years after its launch.” *Research in Transportation Economics*, Vol. 48, pp. 184-193.

Pardo, Carlos Felipe (2009). *Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL). <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3641-los-cambios-en-los-sistemas-integrados-de-transporte-masivo-en-las-principales>.

Parry, Ian y Keneth Small (2009). “Should Urban Transit Subsidies Be Reduced?” *American Economic Review*, No. 3, Vol 99, pp. 700-724.

Poole Fuller, Esteban (2016). *Rectificando las fallas del mercado: balance del proceso de implementación en Lima del sistema integrado de transporte (SIT) y propuestas para su perfeccionamiento bajo un régimen de servicio público*. Disertación de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.

Instituto Metropolitano Protransporte de Lima – Protransporte (2014). “Informe de rendición de cuentas de la presidencia del Instituto Metropolitano Protransporte de Lima 2011-2014”. Lima: Protransporte.

Rodríguez, Michelle P. y Hernan Sánchez (2015). “El SITP y su falta de uso.” *Revista Agenda de Calidad* No. 25, Vol 10, pp. 109-135.

Tele 13 (2017). “10 años del Transantiago: La crítica evaluación de los usuarios”. Disponible en <http://www.t13.cl/noticia/nacional/decada-transantiago-evaluacion-usuarios-y-calidad-del-sistema> (visitada el 8 de febrero de 2017).

Transmilenio S.A. (2016) “Transmilenio en cifras. Estadísticas de oferta y demanda del Sistema Integrado de Transporte Público –SITP; Informe N° 34”. Disponible en http://www.transmilenio.gov.co/Publicaciones/la_entidad/transparencia_y_acceso_a_la_informacion_publica_transmilenio/2_informacion_de_interes/estadisticas_de_oferta_y_demanda_del_sistema_integrado_de_transporte_publico_sitp (visitada el 24 de febrero de 2017)

Vega Centeno, Pablo, Juan Carlos Dextre y Mariana Alegre (2011). “Inequidad y fragmentación: movilidad y sistemas de transporte en Lima Metropolitana.” En *Lima Santiago. Reestructuración y cambio metropolitano*. pp. 289-328. De Mattos, Carlos; Ludeña, Wiley, editores. Lima/Santiago: Pontificia Universidad Católica del Perú/Universidad Católica de Chile.

Entrevistas

Alegre, Mariana. 13 de octubre de 2014. Lima, Perú.

Dextre, Juan Carlos. 18 de setiembre de 2014. Lima, Perú.

Guerra García, Gustavo. 10 de octubre de 2014. Lima, Perú.