

Movilidad urbana frente al COVID-19

José Uzuriaga-Ignacio¹

Resumen: En el presente artículo se realiza un análisis exploratorio de los problemas del sistema de transporte de Lima Metropolitana, enfocándonos en aquellos factores que podrían agravar los efectos del COVID-19, y que limitan las opciones para implementar políticas públicas en materia de transporte. También se analizan las medidas implementadas en la ciudad como los subsidios y la ampliación de ciclovías. El objetivo es identificar las principales barreras que se afrontarán para realizar políticas de movilidad urbana en los siguientes meses.

Palabras clave: Movilidad urbana, Transporte público, COVID - 19, Subsidios, Políticas públicas.

Abstract: In this article an analysis of the problems of the Metropolitan Lima transportation system is carried out, focusing on those factors that could aggravate the effects of COVID-19, and that limit the options to implement public policies in transportation. Also, the measures implemented in the city such as subsidies and the expansion of bicycle lanes are analysed. The objective is to identify the main barriers that will be faced to carry out urban mobility policies in the following months.

Keywords: Urban Mobility, Public Transport, COVID - 19, Subsidies, Public policy.



1. INTRODUCCIÓN

A partir de mayo del 2020, y por medio del DS 080-2020-PCM, se inició un plan gradual de cuatro fases para reanudar las actividades económicas, que fueron suspendidas por el COVID-19 al inicio del Estado de Emergencia. Actualmente, esta reactivación ya se encuentra en la tercera fase, lo cual ha generado que se incremente la movilización de trabajadores en la ciudad. No obstante, debido a los protocolos sanitarios, los vehículos de transporte público ahora pueden transportar únicamente pasajeros que viajen sentados, lo que implica que la oferta de transporte se vea reducida en capacidad, y como consecuencia, que los ingresos tarifarios de las empresas se reduzcan.

En este escenario, el Gobierno Nacional ha otorgado subsidios para (i) compensar la reducción de los ingresos tarifarios, evitando así

el aumento de las tarifas, y (ii) cubrir los costos de limpieza de los vehículos. En el caso de Lima Metropolitana, estos subsidios han sido administrados y reglamentados por la Autoridad de Transporte Única para Lima y Callao (ATU). Por otro lado, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) a través de Promovilidad, ha formulado un plan para implementar ciclovías temporales en todas las ciudades del país, brindando así una alternativa sostenible de movilización. En Lima Metropolitana, ya se han implementado algunas de estas estructuras, y adicionalmente se tiene un plan de ampliación de 147 km de ciclovías que está siendo ejecutada por la Municipalidad de Lima (MML).

Ahora bien, es importante que al formularse políticas públicas frente al COVID-19 como las mencionadas, se evalúen las características del sistema de transporte de la ciudad, las cuales podrían generar

1 Analista económico en Consultores para Decisiones Estratégicas S.A. Lima, Perú. Bachiller en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Contacto: joau.ignacio@gmail.com.

barreras para la adecuada implementación de estas medidas. En este artículo se presenta y analizan estas características, con el objetivo de identificar las principales barreras que se afrontarán para realizar políticas de movilidad urbana en el contexto del COVID-19. Para ello, también se analizarán las dos medidas tomadas por el Gobierno Nacional: los subsidios y la ampliación de ciclovías.

El artículo se divide en cuatro secciones incluyendo esta introducción. En la segunda sección se hace una síntesis de las características del sistema de transporte que han sido barreras para la implementación de políticas públicas en transporte público y transporte no motorizado. En la tercera sección se analizan las políticas implementadas en la ciudad, y las opciones que se deben priorizar considerando la experiencia internacional y los estudios preliminares sobre los impactos del COVID-19 en otras ciudades. En la última sección, se muestran las conclusiones.

2. EL TRANSPORTE URBANO ANTE EL COVID-19

Las medidas sanitarias enfocadas al transporte público se enfrentan a un sistema de transporte que posee insuficiente oferta de transporte masivo, perjudica a las personas de menores ingresos, que genera la aglomeración de personas, etc. Es necesario que estas características sean evaluadas y consideradas antes de la implementación de políticas de transporte, sobre todo en un escenario en el que el transporte público es considerado un espacio de alto riesgo de contagio. Por tal motivo, en esta segunda sección analizamos a detalle todas las características del sistema de transporte que son impedimentos para la adecuada implementación de políticas de transporte en el contexto del COVID-19, y que, por otro lado, generan que los efectos negativos de la pandemia para la sociedad sean mayores.

TRANSPORTE REFORMADO NO INTEGRADO

La integración del transporte se puede definir como “el proceso organizacional a través del cual los elementos del sistema de transporte de pasajeros (conexiones e infraestructura, tarifas y medios de pago, información y marketing, etc.) son llevados a una interacción más cercana y eficiente, por medio de modalidades y operadores” (NEA Transport Research and Training, 2003, pág. 129). Esta integración abarca diferentes dimensiones, como la integración tarifaria, física, operativa, etc. Por ejemplo, la integración tarifaria consiste en permitir a los usuarios realizar viajes sin la necesidad de realizar distintos pagos (Jehanno, Niang, Ortiz, Laborde, & López Camacho, 2019, pág. 57), para lo cual se requiere un sistema tarifario bien definido y un medio de pago único (por ejemplo, tarjetas electrónicas o boletos únicos). Por otro lado, la integración física, consiste en crear instalaciones o intercambiadores que permitan el flujo de pasajeros entre dos modos de transporte (transbordos).

Si bien en Lima Metropolitana no se tiene un Sistema Integrado de Transporte (SIT), la reforma de transporte, iniciada por la Municipalidad de Lima en 2011, tuvo el objetivo de que este sea implementado, por medio de medidas como renovación de flota, reestructuración de rutas, otorgamiento de rutas a consorcios, establecer un bus patrón, entre otras. Con este enfoque, los servicios del Metropolitano, Línea 1 del Metro, y Corredores Complementarios

(estos tres servicios se denominan transporte reformado), serían los principales medios para interconectar los distritos de la ciudad, junto con rutas de aproximación e integración². No obstante, la reforma de transporte se interrumpió con la gestión municipal del periodo 2015 – 2018, lo cual conllevó a que se tengan servicios de transporte reformado, pero sin integración entre ellos.

Por otro lado, hasta el 2019 la operación del transporte se encontraba desarticulada. La Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico (AATE) organizaba la ejecución y operación de las Líneas del Metro, Protransporte se encargaba de la organización del Metropolitano, mientras que la gestión del transporte regular (buses, combis, coaster) estaba en manos de las Gerencias de Transporte Urbano de las Municipalidades de Lima y Callao de manera desarticulada. Con la creación de la ATU se ha dado un paso importante para lograr la integración de operación de todos estos servicios, ya que este organismo, adscrito al MTC, tiene las competencias para gestionar todo el sistema de transporte de la ciudad.

Actualmente la cobertura de los servicios de transporte reformado se extiende por una gran parte de la ciudad (ver Mapa N° 1); sin embargo, estos aún no son utilizados en gran escala, y la demanda de viajes en estas modalidades son mucho menores que en el transporte regular (ver Tabla N° 1).

TABLA N° 1. VIAJES DIARIOS POR MODALIDAD DE TRANSPORTE

Modalidad	Viajes diarios aproximado	Porcentaje (%)
TR (Bus, combi, coaster y mototaxis)	9,388,528	35.2%
Viajes no motorizados	7,000,000	26.2%
Vehículos particulares	3,719,000	13.9%
Taxi formal	2,800,000	10.5%
Taxi colectivo e informal	2,200,000	8.2%
Metropolitano	720,000	2.7%
Corredores complementarios	511,472	1.9%
Línea 1 del Metro	370,000	1.4%

Fuente:
Fundación Transitemos - Transporte Urbano Lima y Callao 2018

En el contexto de la pandemia, las medidas de política en la ciudad tienen que aplicarse en un modelo ineficiente de transporte, lo cual impide que se tomen medidas rápidas e integradas como ha ocurrido en otras ciudades de Latinoamérica que cuentan con un SIT ya consolidado. Por ejemplo, en Buenos Aires, se han aplicado medidas restrictivas de movilización a través del uso de las tarjetas SUBE, que son el medio principal de pago de todo el sistema de transporte de esta ciudad, mientras que en Bogotá, se han implementado medidas sanitarias a través de TransMilenio,

2 Los procesos de licitación de estas rutas de aproximación no se concluyeron, y posteriormente fueron anulados.



empresa encargada de gestionar el SIT de esa ciudad desde el 2000. En Lima Metropolitana, la operación de la ATU inició a finales del 2019, y aún no se han formulado nuevos proyectos que reformen e integren el transporte de la ciudad.

MAPA N° 1.
COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE REFORMADO



Fuente: Protransporte, Línea 1 del Metro. Elaboración propia.

SISTEMA COMISIONISTA – AFILIADOR

La mayor parte de las empresas de transporte funcionan bajo un sistema comisionista – afiliador desde hace treinta años. Con este sistema, las empresas de transporte son propietarias de las rutas, pero no de los vehículos (Alegre, 2016). Las empresas titulares arriendan las rutas a propietarios de buses, “coaster” o combis por un pago diario. Luego existe una segunda delegación, cuando los

propietarios alquilan sus vehículos a choferes.

Este modo de operación de las rutas no permite una adecuada planificación ya que su funcionamiento se basa en el libre mercado. Además, la cantidad de rutas existentes sobrepasa las que se requieren en la ciudad, por lo que muchas de estas rutas deberían eliminarse.

En el contexto de la pandemia se han otorgado subsidios para compensar la reducción de ingresos tarifarios y garantizar las medidas sanitarias. No obstante, en un sistema comisionista – afiliador es más complicado que se fiscalice el cumplimiento de las medidas sanitarias, y se calcule el subsidio requerido para las empresas. Si las empresas de transporte fueran propietarias de los vehículos, y los trabajadores se encontrasen en planilla como ocurre con los servicios de transporte reformado, estos procedimientos serían más eficientes. Asimismo, la adaptación de los modos de transporte que operan bajo el esquema comisionista – afiliador se enfrentan a condiciones financieras adversas más complicadas que los modos de transporte reformado, que operan mediante contratos o concesión (Guerrero, Portabales, Sierra, & Sánchez, 2020).

DISTANCIAS RECORRIDAS

Por el contexto del COVID 19 y la paralización de las actividades económicas que no eran de primera necesidad, la población ocupada se redujo. De acuerdo al último reporte de INEI sobre el mercado laboral en Lima Metropolitana, la población ocupada en el trimestre mayo – julio asciende a 2 millones 935 mil (INEI, 2020), lo cual equivale a una reducción del 40% comparando el mismo periodo en el 2019. Las medidas de trabajo remoto han beneficiado a un porcentaje de la población; sin embargo, no se tienen datos exactos sobre la cantidad de personas que realizan teletrabajo en la ciudad. Ipsos (2020) realizó una encuesta sobre actitudes hacia el COVID-19, en la que un 9% de los encuestados en Lima declara que realiza teletrabajo, mientras que un 26% indica que debe salir a trabajar por necesidad (Ipsos, 2020, pág. 24). Con ello, puede esperarse que la cobertura del teletrabajo sea muy limitada en la ciudad.

TABLA N° 2. DISTRITOS CON MAYOR CANTIDAD DE TRABAJADORES PROCEDENTES DE OTRO DISTRITO (2017)

CENTRO DE LIMA		MIRAFLORES		SAN ISIDRO	
N° DE TRABAJADORES	DISTRITO DE PROCEDENCIA	N° DE TRABAJADORES	DISTRITO DE PROCEDENCIA	N° DE TRABAJADORES	DISTRITO DE PROCEDENCIA
45,535	San Juan de L.	14,173	Santiago de Surco	16,037	Santiago de Surco
29,079	San Martín de P.	9,970	Chorrillos	11,534	San Juan de L.
18,237	Comas	9,358	San Juan de L.	10,392	San Martín de P.
16,052	Callao	9,300	San Juan de M.	7,790	Miraflores
13,117	Los Olivos	9,098	Villa María del T.	7,198	San Borja
11,807	Rímac	7,528	San Martín de P.	7,172	Chorrillos
11,294	Ate	6,877	Villa El Salvador	6,718	San Miguel
9,678	Carabaylo	5,123	Surquillo	6,605	Comas
8,791	El Agustino	5,041	Comas	6,431	San Juan de M.
8,506	Independencia	4,936	San Miguel	6,188	Villa María del T.

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda - 2017 (INEI). Elaboración propia.

Al respecto se deben considerar dos variables: la cantidad de personas que se movilizaban antes de la pandemia, y la distancia que debían recorrer (distancia entre los distritos), ya que esto define el costo de las tarifas y duración de los viajes. Como se muestra en la tabla N° 2, antes de la pandemia existía una gran movilización en la ciudad, siendo Lima, San Isidro y Miraflores los distritos que recibían una mayor cantidad de trabajadores procedentes de otros distritos (ver tabla N° 2). Si bien no se tienen datos actuales de esta variable, es previsible que aún se realice una gran cantidad de viajes de larga distancia por razones laborales, considerando también la reactivación económica. En Lima Metropolitana, el tiempo de viaje promedio es de 1 hora 21 minutos, y el 38% de los habitantes realizan viajes de 1 hora 30 minutos o más (Serebrisky, 2014). Si no se amplía la flota de transporte y este funciona con restricciones de capacidad (los pasajeros no pueden ir de pie), se puede generar un mayor tiempo de espera en los paraderos, lo cual sería más perjudicial para las personas que deben hacer largos trayectos. Asimismo, a mayor distancia, el costo de transporte es mayor, lo cual también agravaría los efectos socioeconómicos de la pandemia, como la reducción de ingreso de los hogares.

ACCESO AL TRANSPORTE DE LAS PERSONAS POBRES

Las personas de estratos más bajos encuentran mayores problemas para el acceso al transporte público, no solo por el costo del transporte, sino también por la distancia que deben recorrer (Alegre, 2016, pág. 11). Como se ha señalado previamente, el transporte regular opera principalmente bajo un sistema comisionista –

afiliador, con una libre competencia, en el que no existe una planificación de rutas o tarifas. En consecuencia, algunas zonas más alejadas de la ciudad no cuentan con servicio de transporte, debido a que el costo de operación que se requiere es mayor a los ingresos tarifarios. Una de las soluciones que se han tenido para esta falta de cobertura, es la creación de Rutas en zonas no atendidas (REZNA)³, en las zonas periféricas de la ciudad.

De acuerdo al BID (2016) un gran porcentaje de los viajes matinales que se dirigen al centro de la ciudad se originan en las afueras, en las áreas donde se concentra la población de menores ingresos. Asimismo, durante el periodo pico de la mañana las zonas de bajos ingresos de Lima Metropolitana generan el 42% de la demanda de viajes. En el mismo estudio se encuentra que una de las principales barreras para que el servicio del Metropolitano no llegue a las zonas de estrato E, es la inexistencia de vías o las malas condiciones en que estas se encuentran.

Es importante considerar las barreras a las que se enfrentan las personas de estratos socioeconómicos más bajos para acceder al transporte público en este contexto de pandemia, considerando su accesibilidad a recursos tecnológicos para realizar teletrabajo, el costo de transporte, y la pérdida de empleo e ingresos en el hogar. Asimismo, las barreras para acceder al transporte también son barreras para acceder a servicios como la salud, sobre todo cuando las personas deben realizar largos y costosos viajes para llegar a hospitales o postas médicas.

3 La competencia para crear y otorgar REZNA es de la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad de Lima, de acuerdo a la Ordenanza N° 1599-MML.



TRANSPORTE NO MOTORIZADO

Actualmente, la MML está ejecutando un proyecto para construir 147 km de ciclovías adicionales que permitirían la interconexión de la red existente, que hasta finales del 2019 se conformaba de 214 km (MML, 2019). Por el lado de los usuarios, los viajes que se realizan con bicicletas son reducidos. Según la encuesta de LCV (2019), únicamente el 1.5% de la población de Lima utilizaba bicicletas como modo principal para dirigirse a su centro de trabajo o estudio. No obstante, en la provincia de Lima y Callao, se estima que el porcentaje de hogares que cuenta con bicicleta es de 14% y 15.8%, respectivamente (INEI, 2018).

Es importante analizar el papel que tendrá el transporte no motorizado en los siguientes meses que dure la pandemia, y luego de que se concluya el estado de emergencia. La infraestructura y equipamiento que se tiene en las ciclovías, así como la interconexión de esta red con el transporte público, no es la más adecuada para considerar a esta modalidad como principal opción de viaje ante los riesgos de contagio, en lugar del transporte privado motorizado.

PREDOMINIO DE UNIDADES PEQUEÑAS

Actualmente, la oferta de servicios de transporte se conforma principalmente del transporte regular, conformado por buses, “coaster” y combis. De acuerdo a la Fundación Transitemos (2018), se estima que en la ciudad operan 26,805 vehículos de transporte regular divididos entre buses (28.2%), “coaster” (30.8%) y combis (41%). Otra gran parte de la oferta de transporte lo abarcan los taxis, con cerca de 226,718 unidades. Por otro lado, se encuentra el transporte reformado que engloba a los Corredores Complementarios, el Metropolitano (ruta troncal y alimentadores), y la Línea 1 del Metro de Lima. A finales del 2018, la flota del

Metropolitano se conformaba de 522 buses (300 en la ruta troncal y 222 alimentadores), mientras que la de los Corredores era de 669 unidades, lo cual no da cobertura a la cantidad de viajes diarios en la ciudad. En el caso de los Corredores Complementarios, se debe resaltar que la flota debería ser mayor; sin embargo, dado que muchos de los paquetes de rutas licitados fueron anulados en la gestión municipal de 2015 – 2018, los Corredores se encuentran operando únicamente con el 13% de la flota planificada.

Debido a las restricciones de capacidad vehicular por el COVID-19 (los pasajeros no pueden ir de pie) y el incremento de viajes debido al proceso de reactivación económica, es previsible que la oferta de transporte no será suficiente, sobre todo cuando esta es dominada por unidades de baja capacidad. Ello también genera que los tiempos de espera en paraderos sean más prolongados, ya que los vehículos no pueden sobrepasar la capacidad de los asientos.

Por otro lado, frente a la pandemia, los proveedores del servicio de transporte deberían minimizar los espacios cerrados sin ventilación adecuada, los espacios concurridos y las situaciones en que se produzca un contacto estrecho (Ardila-Gomez, 2020), por lo que también resulta importante que la flota de transporte masivo se amplíe.

COBRO MANUAL

El cobro por medio de tarjetas electrónicas se ha implementado únicamente en los modos reformados y en algunas líneas de servicio de transporte regular (por ejemplo, la línea El Rápido). No obstante, el mayor medio de pago del transporte es el dinero en efectivo, lo cual aumenta el nivel de interacción en un escenario donde se busca tener menor contacto social.

3. MEDIDAS DE POLÍTICA EN TRANSPORTE FRENTE AL COVID-19

En la primera semana del Estado de Emergencia se realizaron 769,074 viajes en el Metropolitano (incluyendo alimentadores y ruta troncal), lo cual significó una reducción del 81.5%, comparados a los viajes en la tercera semana de marzo del 2019 (Protransporte, 2020). En el resto de modos de transporte el escenario fue similar. Además, como parte del protocolo sanitario, se definió que las unidades debían ocupar como máximo el 50% de la capacidad vehicular (DS 044-2020-PCM, 2020). Ante la reducción de ingresos tarifarios por la reducción de viajes, las empresas manejaron la opción de incrementar las tarifas.

Con la aplicación de la tercera fase del programa de reactivación económica, la movilización de las personas en transporte público ha tenido un crecimiento considerable. Por ejemplo, en la primera semana de agosto se realizó 1 millón 197 mil viajes en el Metropolitano, 55.7% más que en la primera semana del Estado de Emergencia. Asimismo, en julio se flexibilizaron las medidas de restricción de ocupación de los vehículos: los operadores podían utilizar el 100% de la capacidad de asientos, con la única restricción de no llevar pasajeros de pie (RM 0385-2020-MTC/01, 2020).

En este escenario del COVID-19, el Gobierno Nacional ha implementado dos políticas relacionadas a transporte: Subsidios y ciclovías temporales. A continuación, analizaremos ambas medidas.

SUBSIDIOS

El 2 de julio se aprobó el otorgamiento de subsidios a los prestadores de servicio de transporte público (DU 079-2020, 2020), con dos principales objetivos: (i) promover el cumplimiento de las condiciones y procedimientos de los protocolos sanitarios, y (ii) establecer un mecanismo que permita disminuir la afectación económica a los prestadores del servicio de transporte, por el impacto económico y social ocasionado por el COVID-19. Es decir, el subsidio se utilizaría principalmente para garantizar que las unidades vehiculares cumplan los protocolos de limpieza, y para compensar la reducción de ingresos tarifarios de las empresas.

El Reglamento para el procedimiento operativo de los subsidios en Lima y Callao, establece los siguientes montos a subsidiar (por kilómetro recorrido):

- Camionetas rurales⁴: 0.30 soles / km recorrido
- Microbús: 0.63 soles / km recorrido
- Ómnibus: 1.29 soles / km recorrido

Es importante resaltar dos aspectos de estos subsidios. En primer lugar, los costos que se están cubriendo toman en cuenta una operación de los vehículos al 100% de su capacidad. Sin embargo, esta medida es contradictoria con las recomendaciones internacionales sobre el distanciamiento mínimo de uno a dos metros (CDC, 2020; UK, 2020; TUMI, 2020). Por ejemplo, en Colombia se ha reducido la capacidad de los vehículos al 35% con la finalidad de que se tenga

una distancia de al menos un metro entre los pasajeros dentro del vehículo⁵, mientras que en Buenos Aires⁶ se ha definido como tope de capacidad 60%. En el caso de México el porcentaje de ocupación de los vehículos de alta capacidad varía de 50 – 100%, con excepción del Mexibus que opera al 50%.

En segundo lugar, el cálculo de los subsidios se realizará a partir de la cantidad de kilómetros que recorren las unidades, sin tomar en cuenta la cantidad de pasajeros que se moviliza o algún otro estándar de calidad, adicional al cumplimiento de las medidas sanitarias obligatorias. La ATU, a través de la Dirección de Operaciones monitoreará estas distancias mediante un sistema GPS o aplicativo móvil que será otorgado por la Autoridad. No obstante, no se han previsto de otros mecanismos de fiscalización a las unidades, para el cumplimiento de las medidas sanitarias. Asimismo, en el esquema comisionista-afiliador es más complicado saber quién finalmente se beneficia por los subsidios. Por ejemplo, los subsidios monetarios podrían beneficiar a los dueños de la flota; mientras que los choferes al no recibir este aporte podrían buscar mayores ingresos por tarifa, transportando a más pasajeros de lo permitido.

Si bien esta medida de subsidios controlará los incrementos de tarifa, por sí solo puede ser una medida insuficiente e ineficiente. Por un lado, su implementación se da en un esquema de transporte que puede ser perjudicial para los usuarios, ya que permite el uso del 100% de la capacidad vehicular. Por otro lado, no es seguro que las medidas sanitarias se vayan a cumplir por más que se esté brindando financiamiento para la limpieza de los vehículos. No existen suficientes mecanismos de control, ni equipo de fiscalización para toda la flota de transporte regular de la ciudad.

AMPLIACIÓN DE CICLOVÍAS

Se espera que el ciclismo sea el principal beneficiado por las medidas ante el COVID-19, debido a su mayor uso y las políticas implementadas en diversas ciudades (Ibold, Medimorec, Wagner, & Peruzzo, 2020). Guerrero et. al. (2020) proponen que las políticas de movilidad frente al COVID-19 se deben enfocar en la ampliación e integración de ciclovías, y medidas para la gestión de la demanda de transporte público (por ejemplo, escalonamiento de horarios laborales y teletrabajo). Daher et. al. (2020) proponen fomentar el transporte no motorizado como principal medio para los viajes cortos, para descongestionar el transporte, y abrir servicios de bicicletas públicas junto a medidas de higiene sistemáticas. En el caso de Lima, Dextre (2020) sugiere que debe promocionarse el uso de la bicicleta y caminata en Lima como modos alternativos al transporte público.

Para que el uso de bicicletas sea mayor, es importante que la ciudad cuente con una red integrada de ciclovías e infraestructura adecuada para brindar seguridad a los usuarios. Asimismo, la infraestructura debería recibir un mantenimiento y tener los mismos estándares de calidad en todos los distritos. Actualmente la ATU está implementando ciclovías temporales en la ciudad, como

4 Estos se definen como vehículos de Categoría M2, de 10 hasta 16 asientos, incluido el conductor. Para más detalle visitar: https://portal.mtc.gob.pe/transportes/terrestre/licencias/info_general_clasificacion_licencias.html

5 Circular Externa Conjunta No. 0000004 del 9 de abril del 2020. Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo, y Ministerio de Transporte.

6 Resolución 107/2020. RESOL-2020-107-APN-MTR

parte de un plan mayor para crear ciclovías temporales en todas las ciudades del país. Por otro lado, se tiene el plan de interconexión de ciclovías de la MML que ya se tenía formulado desde el 2019, y que ampliará la red con 147 km adicionales. Frente a estas dos iniciativas que ya vienen siendo ejecutadas, se debe tener una coordinación para que los parámetros técnicos y el diseño tengan un estándar único. También es importante que con la instalación de ciclovías temporales, se manejen opciones para su implementación permanente y así evitar que se creen redes de conexión que luego desaparezcan. La bicicleta puede convertirse en “una alternativa de transporte libre de contagio (...), siempre y cuando vaya acompañada de las condiciones mínimas de seguridad vial y formen parte de un plan de movilidad con características multimodales” (San Vicente, 2020, pág. 154).

Por último, un aspecto importante de la red de ciclovías, además de su interconexión y seguridad, es que esta se integre con el transporte público (Gonzalo – Orden Et. AL., 2014; MML, 2017). El uso de bicicletas podría aliviar la alta demanda de viajes en transporte público, si es que son utilizados para viajes cortos o para tener un trasbordo. De acuerdo a Pucher & Buehler (2009) las medidas para promover la integración de bicicletas incluyen: (i) provisión de un ciclo-parqueadero en las estaciones de metro y buses, con diferentes niveles de seguridad; (ii) Estaciones de bicicletas que provean diferentes servicios como alquiler de bicicleta, repuestos, venta de accesorios, limpieza; (iii) carriles para bicicletas que conduzcan a estaciones y paradas de transporte público, lo que facilitaría el rol de la bicicleta como alimentador del transporte público.



4. CONCLUSIONES

La gestión del transporte y la movilidad urbana en los siguientes meses requerirá un esfuerzo mayor por parte del Gobierno Nacional y las Municipalidades, en comparación a otras ciudades de la región. Esto se debe principalmente a las características de la ciudad que se describieron en la segunda sección: transporte público no integrado, predominio del sistema comisionista–afiliador, recorrido de largas distancias, barreras de acceso para las personas de bajos recursos, reducida infraestructura para el transporte no motorizado, y el predominio del cobro manual y de unidades vehiculares de baja capacidad. Asimismo, algunos efectos positivos como el mayor uso de bicicleta podrían no ser aprovechados si es que la ejecución de ciclovías por parte de la ATU y la MML no cuenta con una planificación en conjunto, una adecuada provisión de seguridad para los ciclistas, e integración de esta red con el transporte público. Es necesario que el transporte no motorizado se utilice como modo principal para viajes cortos, y que se integre mucho más con las modalidades reformadas de transporte, principalmente con el Metropolitano y la Línea 1 del Metro, ya que estos cuentan con infraestructura en la que se podrían instalar estaciones de bicicletas. Sin esta integración, el uso de bicicletas sería un modo alternativo de transporte, sin complementariedad con el sistema de transporte reformado.

Por otro lado, los subsidios otorgados por el Gobierno Nacional deberían reformularse y aplicarse en un esquema en el que se utilice un 50% de la capacidad vehicular, con el fin de controlar la distancia entre los usuarios de al menos un metro, siguiendo las

recomendaciones internacionales. Asimismo, se deben evaluar medidas para ampliar la flota vehicular de transporte público masivo, priorizando a los corredores complementarios. Los subsidios deberían permitir que se tenga una mayor flota de transporte masivo, que complemente a las rutas de transporte reformado en las cuales se puede tener un mayor nivel de fiscalización. Los subsidios implementados han detenido el incremento de las tarifas, pero no han garantizado que se cumplan las medidas sanitarias.

La reactivación económica ha generado que la demanda de transporte se incremente en los últimos meses, lo cual conlleva a que la oferta de transporte no sea suficiente. Como consecuencia se tendrían mayores tiempos de espera en los paraderos, y se crearían incentivos para utilizar modos de transporte más caros y que no cumplan los protocolos sanitarios (transporte informal o ilegal como colectiveros). También se podría generar un mayor gasto en transporte en hogares que perciben menos ingresos por la pandemia. Por todo ello es prioritario que se encuentren modos para ampliar la flota de transporte masivo.

Por último, se debe evitar el fomento del automóvil o motocicletas. Como señala González–Guzmán (2020), las restricciones de movilidad en transporte público podrían conllevar a que se trate de implementar medidas para fomentar el uso de transporte privado motorizado. Sin embargo, esto debe evitarse, considerando las externalidades que estos generan (principalmente congestión vehicular), y también en vista del tiempo que se espera que dure la pandemia y el distanciamiento social.

BIBLIOGRAFÍA

- Alegre, M. (2016).** *Transporte Urbano: ¿Cómo resolver la movilidad en Lima y Callao?* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Obtenido de http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp_transporte_urbano_sep.pdf
- Ardila-Gomez, A. (23 de Julio de 2020).** *In the fight against COVID-19, public transport should be the hero, not the villain.* Obtenido de World Bank Blogs: <https://blogs.worldbank.org/transport/fight-against-COVID-19-public-transport-should-be-hero-not-villain>
- CDC. (3 de Agosto de 2020).** *Protect Yourself When Using Transportation.* Obtenido de Get the Facts About Coronavirus: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/using-transportation.html>
- Daher, C., Ferri, M., Vich, G., Foraster, M., & Koch, S. (2020).** *COVID-19 y estrategia de respuesta. Boletín 6. Movilidad y COVID-19: ¿Cómo debemos rediseñar el transporte para un nuevo futuro?* Barcelona: Instituto de Salud Global Barcelona.
- Dextre, C. (2020).** *Recomendaciones para restablecer la movilidad urbana.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- DS 044-2020-PCM. (2020).** *Diario El Peruano.* Lima, Perú, 15 de marzo del 2020.
- DU 079-2020. (2020).** *Diario El Peruano. Decreto de Urgencia que otorga subsidio económico a los prestadores del servicio de transporte terrestre regular de personas de ámbito provincial.* Lima, Perú, 2 de julio del 2020.
- Fundación Transitemos. (2018).** *Transporte Urbano Lima y Callao - 2018.* Lima: Fundación Transitemos.
- González-Guzmán, C. (2020).** *Retos de la movilidad urbana sostenible post COVID-19.* En G. Delgado, & D. López, *Las ciudades ante el COVID-19: Nuevas direcciones para la investigación urbana y las políticas públicas* (págs. 110-119). Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana.
- Gonzalo-Orden, H., Linares, A., Velasco, L., Díez, J., & Rojo, M. (2014).** *Bikeways and Cycling Urban Mobility. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 160, 567-576.*
- Guerrero, S., Portabales, I., Sierra, L., & Sánchez, I. (06 de Julio de 2020).** *The pandemic is forcing cities to rethink urban transport.* Obtenido de World Bank Blogs: <https://blogs.worldbank.org/transport/pandemic-forcing-cities-rethink-urban-transport>
- Ibold, S., Medimorec, N., Wagner, A., & Peruzzo, J. (2020).** *COVID-19 y la Movilidad Sostenible.* Transformative Urban Mobility Initiative (TUMI).
- INEI. (2018).** *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES.* Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
- INEI. (2020).** *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana. Trimestre móvil: Mayo-Junio-Julio 2020.* Lima: INEI. Obtenido de http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/08-informe-tecnico-n08_mercado-laboral-may-jun-jul-2020.pdf
- Ipsos. (2020).** *Informe de opinión. Actitudes hacia el COVID-19.* Perú, agosto del 2020. Lima: Ipsos.
- Jehanno, A., Niang, H., Ortiz, J., Laborde, P., & López Camacho, P. (2019).** *Desafíos para la integración de sistemas de transporte masivo: Manual de Buenas Prácticas.* Caracas: Banco de Desarrollo de América Latina - CAF. Obtenido de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1403>
- Lima Cómo Vamos. (2019).** *Lima y Callao según sus ciudadanos. Décimo Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la Ciudad.* Lima: UNACEM.
- MML. (09 de Noviembre de 2019).** *Municipalidad de Lima proyecta construir 147 kilómetros de ciclovías por S/ 102 millones.* Obtenido de Municipalidad de Lima - Noticias: <http://www.munlima.gob.pe/noticias/item/39009-municipalidad-de-lima-proyecta-construir-147-kilometros-de-ciclovias-por-s-102-millones>
- Municipalidad de Lima. (2017).** *Manual de Normas Técnicas para la Construcción de Ciclovías y Guía de Circulación de Bicicletas, 2017.* (P. Calderón, C. Pardo, & J. Arrué, Edits.) Lima: Municipalidad de Lima.
- NEA Transport Research and Training. (2003).** *Integration and Regulatory Structures in Public Transport.* European Commission DG TREN.
- Protransporte. (2020).** *Datos Abiertos - Estadísticas.* Obtenido de Municipalidad de Lima - Protransporte : <https://www.protransporte.gob.pe/datos-abiertos/>
- Pucher, J., & Buehler, R. (2009).** *Integrating Bicycling and Public Transport in North America. Journal of Public Transportation, 12(3), 79-104.*
- RM 0385-2020-MTC/01. (2020).** *Diario El Peruano. Lineamiento Sectorial para la Prevención del COVID-19 en el Servicio de Transporte Terrestre Regular de Personas de Ámbito Provincial.* Lima, Perú, 10 de julio del 2020.
- San Vicente, L. (2020).** *El papel de la bicicleta en tiempos de COVID-19: pedalear para transformar.* En I. Delgado, & D. López, *Las ciudades ante el COVID-19: Nuevas direcciones para la investigación urbana y las políticas públicas* (págs. 148 - 163). Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana.
- Serebrisky, T. (2014).** *Megaciudades e infraestructura en América Latina.* Washington D.C.: Banco Interamericano del Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17421/megaciudades-e-infraestructura-en-america-latina-lo-que-piensa-su-gente>
- Transformative Urban Mobility Initiative. (29 de junio de 2020).** *Guidelines for public and mass transport, and COVID control.* Recuperado el 6 de Septiembre de 2020, de <https://www.transformative-mobility.org/news/guidelines-for-public-and-mass-transport-and-covid-control>
- UK. (12 de Mayo de 2020).** *Coronavirus (COVID-19): safer travel guidance for passengers.* Recuperado el 5 de Septiembre de 2020, de Coronavirus (COVID-19): safer travel guidance for passengers: <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-COVID-19-safer-travel-guidance-for-passengers#public-transport>

