

# Recuperación Urbana

Respuestas Resilientes frente a la Crisis

**Sesión 1**  
Intercambio de Experiencias  
sobre Movilidad Urbana





## **Recuperación Urbana**

Respuestas Resilientes  
frente a la Crisis

La actual situación de pandemia ha dejado al descubierto las vulnerabilidades muchas veces crónicas, de las ciudades de América Latina, aunque también permitió visibilizar la creatividad y el compromiso en el diseño e implementación de medidas urbanas por parte de los funcionarios locales y la ciudadanía en general, para enfrentar los efectos de esta crisis.

Con el fin de acercar desafíos y soluciones para las ciudades de la región, CAF, mediante la Iniciativa Ciudades con Futuro y la Red de Ciudades Resilientes, organizan el espacio virtual denominado “Recuperación Urbana: Respuestas Resilientes Frente a la Crisis”, con el fin de crear y compartir conocimiento y buenas prácticas entre municipios y actores clave del ecosistema urbano regional, dirigidos a mitigar o controlar los efectos de la pandemia.

Con esta actividad se busca contribuir al fortalecimiento institucional de los gobiernos locales para ayudarles a formular intervenciones urbanas, a partir del apoyo entre pares, ideas, conocimiento especializado y las experiencias compartidas.

# ciudades con futuro

una iniciativa de CAF

La estrategia de CAF en ciudades está dirigida a contribuir con la mejora de los niveles de inclusión y de productividad de América Latina, a través de la mejora del acceso a las oportunidades que la ciudad ofrece a sus ciudadanos y a las empresas. A través de la iniciativa se plantea identificar, diseñar e implementar intervenciones urbanas que mejoren el acceso a esas oportunidades, contemplando una mayor y mejor resiliencia, equidad de género y gobernanza metropolitana.



La Red de Ciudades Resilientes es una organización dirigida por las ciudades, integrada por 97 ciudades miembros en más de 40 países, que impulsa las medidas de resiliencia urbana para proteger a las comunidades vulnerables del cambio climático y otras adversidades físicas, sociales y económicas. Con el apoyo de la Fundación Rockefeller y otros socios, la Red de Ciudades Resilientes reúne una red mundial de Directores de Resiliencia dedicada a proteger a sus comunidades e infraestructuras críticas de las perturbaciones agudas y las tensiones crónicas. En conexión con una amplia gama de asociados de los sectores público y privado, la Red de Ciudades Resilientes es la principal organización que actúa para crear un futuro urbano más seguro y equitativo.

# Créditos

## Coordinación Editorial

Luisa Acosta

## Revisión y Edición iniciativa

Equipo Ciudades con Futuro de CAF  
Equipo Red de Ciudades Resilientes

## Diseño Gráfico

Fabiana Parra

---

Julio 2020.

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

La versión digital de esta publicación se encuentra en [www.caf.com](http://www.caf.com) y [resilientcitiesnetwork.org](http://resilientcitiesnetwork.org)

© 2020 Corporación Andina de Fomento.  
Todos los derechos reservados.

## Autores

### Santa Fe, Argentina:

#### Cecilia Lazzaroni

Directora Ejecutiva de Planeamiento de la Movilidad.

#### Javier Mendiando

Secretario de Desarrollo Urbano.

#### Lucas Crivelli

Sub Secretario de Movilidad y Transporte.

### Bogotá, Colombia:

#### Sebastián Velásquez

Director Dirección de Planeación de la Movilidad  
Secretaría Distrital de Movilidad.

### Medellín, Colombia:

#### Diego Zapata

Subsecretario técnico de la Secretaría de Movilidad.

#### Lina López

Gerente de Movilidad Humana.

### Quito, Ecuador:

#### Henry Vilatuna

Director Metropolitano de Políticas y Planeamiento de la Movilidad.

#### Fernando de la Torre

Director Metropolitano de Modos de Transporte Sostenibles.

### Experto Invitado:

#### David Escalante

Gerente de Planificación y Operación de Transporte en WRI.

# Índice

---

Ciudades Participantes .....	01
Presentación de los Invitados.....	03
La sesión en datos .....	04
Introducción .....	05
<b>Retos</b>	
En lo Social .....	06
En lo Económico .....	07
En lo Institucional .....	08
<b>Aprendizajes</b>	
En lo Social .....	09
En lo Económico .....	12
En lo Institucional .....	16

## Ciudades Participantes

### Quito Ecuador

Población  
2.011.388 hab.

Área Metropolitana  
+1.000.000 hab.

Superficie Urbanizada  
372.4 km<sup>2</sup>

La capital de Ecuador está pasando por una reestructuración de rutas con el desarrollo e integración de la primera línea de metro en la ciudad. Se espera que el metro esté listo en Marzo de 2021 y que sirva al 70% de la mancha urbana, posicionándose como la columna vertebral de la ciudad. La conectividad de las líneas, las integraciones de los pagos y el valor correcto de la tarifa son algunas de las principales preocupaciones de las autoridades públicas en este momento.

En el contexto de COVID-19, la ciudad ha fomentado alternativas al transporte masivo para evitar la aglomeración de personas. Las ciclovías se han promovido como rutas emergentes para eventualmente convertirse en rutas permanentes como parte de un sistema integral de movilidad urbana. Medidas complementarias como un Manual para Usuarios, la intermodalidad con rutas de transporte y un nuevo sistema de bicicletas públicas están entre las principales acciones tomadas por el municipio.

### Santa Fe Argentina

Población  
413.000 hab.

Población Metropolitana  
+1.000.000 hab.

Superficie Urbanizada  
81,79km<sup>2</sup>

La ciudad de Santa Fe en Argentina está trabajando en la movilidad integral de la ciudad, identificando posibilidades de transporte público fluvial y la integración intermodal de los autobuses y bicicletas. La cantidad de pasajeros transportados desde que el virus llegó a la ciudad fue muy bajas en comparación con la media de los meses anteriores, lo que ha impactado en los ingresos de los operadores de transporte público. Más del 50% del financiamiento del sistema de transporte público en colectivos proviene de la recaudación directa e indirecta (subsidio a la demanda). Por lo tanto, la crisis ha revelado las vulnerabilidades de un sistema poco flexible – sea en términos de financiamiento, de intermodalidad o de gobernanza institucional.

## Ciudades Participantes

### Medellín Colombia

Población Urbana  
2.509.403 hab.

Población Metropolitana  
3.921.797 hab.

Área Metropolitana  
382 km<sup>2</sup>

Medellín cuenta con un Sistema Integrado de Transporte conformado por el Metro, Cables, BRT, Tranvía, Buses y un Sistema de Bicicletas Públicas. Durante los últimos 25 años, estos sistemas se han consolidado para generar una oferta de transporte público que permite la accesibilidad de toda la población a la ciudad. La transformación urbana que vivió la ciudad fue acompañada de la transformación en el sistema de movilidad, donde proyectos emblemáticos como el primer metrocable de Santo Domingo, permitieron que personas de las comunidades más vulnerables pudieran sentirse integradas a las dinámicas de ciudad.

A pesar de que Medellín comparte el reto del incremento de la motorización con las ciudades Latinoamericanas, se encuentra en un camino de transición hacia una ciudad baja en emisiones.

### Bogotá Colombia

Población Urbana  
7.743.955 hab.

Población Metropolitana  
+1.000.000 hab.

Área Metropolitana  
1775 km<sup>2</sup>

Superficie Urbanizada  
307,36 km<sup>2</sup>

Bogotá ha entendido que en la nueva movilidad, post-pandemia, el transporte público masivo ya no podrá ser masivo. Por ello, busca estrategias que garanticen la accesibilidad de las personas de forma biosegura, respetando el distanciamiento social, pero sin ir en contra de la sostenibilidad de la ciudad, ante un potencial uso masivo de vehículos motorizados particulares. En base a esto, se ha posicionado a la bicicleta en el centro de la política de movilidad, donde se espera incrementar los viajes en un 50% hasta el 2024, gracias al despliegue de un portafolio de servicios que promuevan una experiencia de viaje conveniente y calidad en bicicleta.

Igualmente, se ha entendido la ciudad durante la pandemia como un laboratorio vivo, donde se vienen testeando y monitoreando alternativas de intervención, siempre con la intención de promover una movilidad más sostenible y segura, a partir de la experiencia y el aprendizaje en campo.

## Presentación de los invitados

### **David Escalante** Experto invitado

Ingeniero de transporte con experiencia en planificación y operaciones de proyectos de movilidad urbana en México, Brasil, Argentina, Colombia, Perú, Panamá, Guatemala y República Dominicana. Actualmente es Gerente de Planificación y Operación de Transporte en WRI México. Ha tenido experiencia previa como consultor especialista en sistemas de transporte en LOGIT Transportation Engineers, Brasil. También se desempeñó como Subgerente de Planificación en el sistema BRT de la para Ciudad de México (Metrobús).

David se especializa en modelización de sistemas de transporte urbano, implementación de corredores BRT, evaluación del desempeño operativo y financiero de los sistemas de transporte, entre otros. Recientemente, ha participado en el diseño y estudio de proyectos de electromovilidad en el transporte público en México, Colombia y Guatemala.

### **Soraya Azán** Moderadora

Arquitecto por la Universidad Central de Venezuela. Especialista en Transporte Urbano. Realizó estudios de postgrado en transporte en la Universidad Politécnica de Madrid- Fundación de Ferrocarriles Españoles y en la Universidad Simón Bolívar en Caracas, Venezuela.

Como Arquitecto y Projectista en las áreas de Diseño Urbano y Regional, trabajó para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) -Centro de las Naciones Unidas -de Asentamientos Humanos (Hábitat). Cuenta con veinte años de experiencia en planificación, construcción, operación y gestión de redes y sistemas de transporte urbano y regional.

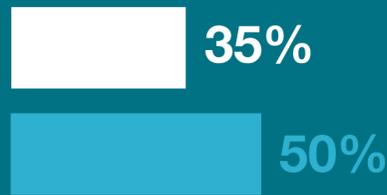
Actualmente desempeña el cargo de Especialista Senior y es coordinadora del equipo de Movilidad Urbana de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF- Banco de Desarrollo de América Latina, función desde la cual coordina el programa de Movilidad Activa y apoya la generación de conocimiento, asistencia, asesoría, formulación y financiamiento de proyectos de movilidad en los ámbitos urbanos y regionales.

# La sesión en Datos

## Medellín Colombia



El tiempo de viaje promedio en el Metro.

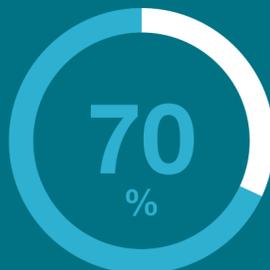


Proponen aumentar la capacidad de usuarios según asignación de riesgos.

## Quito Ecuador



Aumento en el uso de la bicicleta en comparación a meses previos a la pandemia.



Usuarios beneficiados con la apertura del Metro para Marzo 2021.

## Bogotá Colombia



Km de ciclovías nuevas habilitadas de los cuales 60km se implementarán de forma definitiva.



Se espera incrementar los viajes en bicicleta al 2024.



Usuarios diarios de bicicleta.



Velocidad máxima para circulación vehicular establecida durante la emergencia sanitaria.



Viajes en Bogotá son a través de la caminata.

## Santa Fe Argentina



0

100%

---

## Introducción

Entendemos a la movilidad como un derecho que abre camino a otros derechos esenciales, como el derecho a la educación, a la salud, al trabajo, a la vivienda y a la recreación, y por lo tanto mantener la movilidad urbana en nuestras ciudades para garantizar la conectividad es un camino a seguir.

Sin embargo, la estabilidad financiera de los sistemas de transporte público en la región se encuentra en crisis por condiciones estructurales que devienen de varias décadas, y ahora se agudizan debido a los efectos de la pandemia del COVID-19. La desmovilización masiva de la población pone en riesgo la sostenibilidad de los sistemas de transporte colectivo los que ya poseen en muchos casos condiciones de deficiencias económicas y estancamientos institucionales, impactando negativamente la vida de las poblaciones urbanas. Por esta razón, buscar políticas de movilidad que aporten co-beneficios económicos, sociales y ambientales se vuelve necesario.

Las externalidades positivas del transporte público y su aporte a la ciudad en su conjunto nos obligan a repensar cómo posicionar y valorizar su rol como elemento

esencial en la recuperación económica de la ciudad post pandemia y sumar esfuerzos para salvaguardarlo como un activo necesario para el bienestar de todos.

Esta sesión de intercambio es un espacio que está centrado en compartir ideas para mejorar las medidas y políticas que permitan afrontar de manera más efectiva los requerimientos a la movilidad urbana impuestos por la cuarentena y el progresivo desconfinamiento de la población. En especial, esta sesión permitió abordar los **principales desafíos para el financiamiento y la sostenibilidad de los sistemas intermodales de movilidad urbana** considerando las características específicas de las ciudades invitadas para aprender de ellas y construir conocimiento práctico como complemento a las agendas de los gobiernos locales.

A través de las reflexiones de los invitados, este documento nos invita a pasar de estrategias reactivas y resilientes a pensar activamente en la movilidad, promoviendo un cambio en la industria. Esto implica un marco de pensamiento y acción más allá del transporte público, que permita ampliar la mirada a una lógica intersectorial e integrada.

---

## Retos **En lo social**

El confinamiento y desmovilización de la población producto de la pandemia y los efectos económicos sobre el empleo y la productividad, **ha impactado especialmente a sectores vulnerables**, los cuales en su mayoría están conformados por trabajadores de sectores socioeconómicos bajos, sin posibilidad de hacer teletrabajo y **que dependen del transporte público**. Estos sectores son justamente aquellos sobre los cuales la tarifa impacta altamente en el ingreso. Sin embargo, los operadores de transporte también han sufrido las consecuencias de la cuarentena debido a un déficit en la demanda, en muchas ciudades superior al 90% durante los meses de abril, mayo y junio, lo que ha comprometido de forma radical sus ingresos en el contexto de la pandemia.

Esto, sumado al miedo de la población ante la posibilidad de contagio por la proximidad con otros, da paso a la pregunta sobre **cómo mantener la operatividad del transporte en una tasa que evite el colapso económico<sup>1</sup> pero a la vez proteja al personal de transporte y los usuarios** por medio de medidas de distanciamiento físico, reducción del tiempo de viajes o la habilitación de vías alternas de transporte, donde la ciclovia aparece con fuerza como una opción sostenible y de bajo costo.

---

<sup>1</sup> WORLD BANK: Protecting public transport from the coronavirus and from financial collapse <https://blogs.worldbank.org/transport/protecting-public-transport-coronavirus-and-financial-collapse>

**«La baja de pasajeros tan pronunciada, más allá de un incremento del 260% de aumento de la tarifa, el esquema de subsidios a la demanda hace pasar el número de pasajeros 35 millones en 2015 a 43 millones en 2017.»**

---

Javier Mendiondo, Santa Fe.  
Secretario de Desarrollo Urbano.



## Retos **En lo económico**

El desplome en la recaudación directa debido a la disminución en el volumen de usuarios acompañado de un aumento en el déficit del sistema de transporte que ha visto disminuida su capacidad operativa, representa un riesgo para la movilización urbana alrededor del mundo.

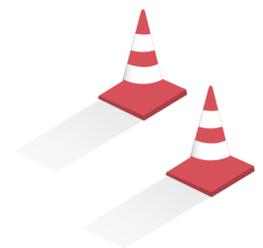
Al reducirse la demanda el modelo concesionado, especialmente en los operadores informales, se incrementa la competencia excesiva entre operadores para captación de usuarios, para cubrir el déficit de valores de operación disminuyendo muchas veces la calidad del servicio. Así mismo la aparición de la bicicleta como medio alternativo de transporte ha sido una excelente noticia, pero existe poca experiencia sobre su integración a la tarifa de transporte. Esto se suma a la inexistencia o déficit en sistemas de recaudo que sean eficientes y modernos, siendo la realidad actual que muchas de las ciudades de la región aplican un proceso precario de cobro de tarifa con alta evasión. Se hace preciso explorar en referentes que avancen de forma integrada en una intermodalidad que apoye la estabilidad financiera de los sistemas de transporte.<sup>2</sup>

En los sistemas más establecidos los beneficios de descuento en pasajes para grupos especiales afectan los ingresos al sistema de recaudación.

En un marco de ausencia de instrumentos alternativos de recaudación se hace necesario más que nunca conjugar la creatividad a nivel fiscal, institucional y financiero para sortear la emergencia y reducir los efectos económicos sobre el sistema para una recuperación ágil en el mediano plazo.

---

<sup>2</sup> EMBARQ: Financing Sustainable Urban Transport  
[https://ciudadpedestre.files.wordpress.com/2016/08/giz\\_embarq\\_sut-financing\\_international-review.pdf](https://ciudadpedestre.files.wordpress.com/2016/08/giz_embarq_sut-financing_international-review.pdf)



## Retos **En lo institucional**

Los lineamientos nacionales han sido relevantes para atender la emergencia sanitaria en una fase temprana pero se hace necesario adaptarlos a la especificidad de los sistemas urbanos y de movilidad a nivel local. En este sentido el **rol de los gobiernos locales es fundamental no sólo desde la construcción de alianzas público-privadas y articulación de actores, sino desde la generación de conocimiento territorial que permita avanzar hacia las soluciones.**

La indefinición de un modelo de gestión y gobernanza integrada, adaptable e interconectada que permita alianzas público-privadas y que busque sostenibilidad en los sistemas es el principal reto a abordar. Así mismo los sistemas de fiscalización públicos sobre operadores privados y la construcción de indicadores de medición de calidad de servicios constituyen uno de los retos para la gestión local.

Ante una problemática tan aguda y multidimensional, las respuestas que se están encontrando desde los gobiernos locales son estrategias intersectoriales, de recuperación de la rectoría sobre el sistema de movilidad y la implementación de medidas que abarquen la movilidad como un sistema integral, destacando las medidas de gestión de demanda y modos alternativos de viajes, como la caminata y bicicleta.

En este contexto, el uso de la bicicleta constituye una de las grandes alternativas al sistema de transporte en términos de sostenibilidad y seguridad ofreciendo óptimas condiciones de distanciamiento físico. Sin embargo, habilitar estructuras para ciclistas demanda recursos de operación y gestión. Por tanto, se hace preciso explorar en diversas fuentes de financiamiento que den cabida a los actuales desafíos.

**«El gran desafío de nuestra época es recuperar la confianza en el transporte público, creo que es el reto más importante de esta época.»**

---

Sebastián Velázquez, Bogotá.

Director Dirección de Planeación de la Movilidad Secretaría Distrital de Movilidad.

## Aprendizajes **En lo Social**

### **1** Recuperar la confianza en el transporte público

Uno de los efectos sociales de la pandemia es el miedo al contagio, el cual se refleja en decisiones de compra, itinerarios y medios de transporte. Si miramos el transporte público a partir de los factores de riesgo, es lógico pensar que es fácilmente un foco de infección. Sin embargo, diversos estudios no apoyan este razonamiento. En medio de una pandemia resulta contraproducente estigmatizar el transporte público<sup>3</sup>: es necesario entender su rol y cuáles son los mecanismos que permiten garantizar su operatividad en el corto, mediano y largo plazo.

<sup>3</sup> En la ciudad post-pandemia el transporte público será más clave que nunca  
<https://transecto.com/2020/07/en-la-ciudad-post-pandemia-el-transporte-publico-sera-mas-clave-que-nunca/>

<sup>4</sup> Recomendaciones para transporte público y masivo, y control de COVID  
[https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/recomendaciones\\_para\\_transporte\\_publico\\_y\\_masivo\\_y\\_control\\_de\\_covid.pdf](https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/recomendaciones_para_transporte_publico_y_masivo_y_control_de_covid.pdf)

### Insight 1 | Medellín



#### Recomendaciones para transporte público y masivo

Con el objetivo de estimular el uso de transporte público la Alcaldía de Medellín desarrolló con el Grupo Colaborativo de Modelamiento de COVID-19 y Movilidad en Colombia un documento con recomendaciones para transporte público y masivo, y control de COVID-19<sup>4</sup>, para fomentar la confianza en la ciudadanía.



## Aprendizajes **En lo Social**

### **2 Cuidar del transporte para cuidar a los grupos más vulnerables**

Al concentrar esfuerzos para mantener la operatividad del transporte estamos también salvaguardando el bienestar de los grupos más vulnerables. Por eso la lógica de actuación debe ir orientada por un lado a priorizar el diseño y la implementación de medidas que brinden seguridad laboral a las personas trabajadoras del sector, y por otro a garantizar el funcionamiento de rutas desde y hacia las áreas más periféricas y con mayores necesidades de equipamiento y servicios públicos.

En el caso de las ciudades colombianas, el impacto del transporte en el ingreso llega a ser de hasta un 15% por lo cual se recomienda descartar aumentos tarifarios para proteger a los grupos más vulnerables.

### **3 Cultura ciudadana para la emergencia sanitaria**

La prevención del riesgo pasa necesariamente por una ciudadanía informada y precavida. Por tanto es necesario impulsar desde el sector público, privado y/o desde la sociedad civil campañas de concientización y prevención que reduzcan al máximo el riesgo de contagio. Es necesario que quienes deban usar transporte público puedan mantener una distancia de al menos un metro, usar mascarillas que cubran boca y nariz, evitar las interacciones con otros pasajeros durante el viaje y evitar la interacción con los operarios del sistema.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Los tres ejes de movilidad de CEDEUS para poder reactivar las ciudades tras un eventual desconfinamiento: <https://www.theclinic.cl/2020/07/21/los-tres-ejes-de-movilidad-del-cedeus-para-poder-reactivar-las-ciudades-tras-un-eventual-desconfinamiento/?fbclid=IwAR0f2gDEQ2YOWIc3-3mYEmi0hVWm3YiNOp0H0j0DTQKuXWFx8XJr--HsPnE>

**«El transporte público colectivo sigue siendo una de las herramientas fundamentales de movilidad de las personas y sobre todo de los trabajadores.»**

---

Javier Mendiando, Santa Fe.  
Secretario de Desarrollo Urbano.

## Aprendizajes **En lo Social**

### **4 Oportunidad estratégica para fomentar la movilidad sostenible**

Como alternativa al cambio climático y fortaleciendo una visión integrada e intermodal de los medios de transporte el uso de la caminata y la bicicleta a nivel local es una de las grandes tendencias de movilidad. Por esta razón es estratégico impulsarlas y potenciarlas a nivel local, a través de la habilitación de ciclovías temporales seguras, con miras a su consolidación en el mediano plazo y su interconexión a sistemas urbanos de intermodalidad integrada.

---

**6** Bicycles are the unsung heroes of our streets - here's why: <https://www.weforum.org/agenda/2019/11/pedal-bicycle-w-ater-pump-cinema-ambulance-life-saving>

**7** Quito se une a las ciudades con un Plan de Ciclovías Emergentes frente al Covid-19: <https://la.network/quito-se-une-a-las-ciudades-con-un-plan-de-ciclovias-emergentes-frente-al-covid-19/>

## **Insight 2 | Bogotá / Quito**



### **Recomendaciones para transporte público y masivo**

El caso de Bogotá es un ejemplo de creatividad y agilidad en la gestión, decidiendo habilitar 22 nuevos kilómetros de ciclovías temporales para descongestionar el sistema de buses TransMilenio y reducir así el riesgo de contagio. En total Bogotá cuenta durante la emergencia con más de 80km de ciclovía, de los cuales 60km se mantendrán en la ciudad de forma permanente, siendo un ejemplo a nivel global destacado incluso por el Foro Económico Mundial.<sup>6</sup>

Por su parte la Comisión de Movilidad del Concejo Metropolitano de Quito dio a conocer el Plan de Ciclovías Emergentes para Quito, que mitigará los efectos de la crisis del COVID-19. La capital contará con 62.7 km de ciclovías emergentes uniéndose así, a la lista de ciudades que han puesto a la bicicleta como transporte prioritario durante la pandemia.<sup>7</sup>

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **1** Servicio mínimo para reactivación económica

El objetivo principal de una política de transporte durante y post-pandemia tiene que permitirle al transporte público funcionar con la mayor capacidad posible siguiendo todas las medidas de prevención necesarias para reducir el riesgo de contagio al mínimo.

En este sentido se propone asignar fondos de emergencia entregados a través de mecanismos transparentes y eficientes, que aporten a la sostenibilidad financiera y operativa de largo plazo. Previendo la recuperación del sector, tomando en cuenta no sólo la compensación de las pérdidas sino la inversión para lograr su transformación y mejora.

### **2** Aumento en la productividad de los sistemas de transporte

Además de la inyección de recursos es deseable plantear la reestructuración del sistema con visión de optimización para la reducción de costos, bien sea con una redistribución de la flota de acuerdo con las líneas más demandas, reducción de tiempos de traslado a través de la habilitación de carriles exclusivos (BRT), entre otros.

Esta optimización no necesariamente es visible con nuevas infraestructuras, sino a través del mantenimiento de las existentes permitiendo adaptarse a los nuevos patrones de demanda, sin comprometer la vida útil de las unidades.

**«Debemos construir una narrativa desde la evidencia de utilidad pública de los recursos.»**

---

David Escalante

Gerente de Planificación y Operación de Transporte en WRI.

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **3** Otorgamiento responsable de subsidios

La inyección de recursos hacia los usuarios a través de subsidios continúa incentivando el mayor aprovechamiento de la flota y su espacio con el riesgo de mayor ocupación y mayor exposición a contagios. Por su parte, apoyos económicos como subsidio a la gasolina, créditos para el mantenimiento de las unidades o renegociación de compromisos de deuda, si bien permiten cubrir los gastos de operación y la reducción de costes hacia los operadores, no aportan al flujo de caja de los mismos a la vez que representa un escenario en el que difícilmente se puede garantizar la transparencia en el destino de recursos. Para la financiación de déficit del periodo no se tienen condiciones para el pronóstico de demanda a largo plazo por lo que se recomienda su aplicación sólo en el corto y mediano plazo, y construyendo nuevos marcos de gestión a largo plazo reconstruyendo los acuerdos con los distintos operadores.

---

<sup>8</sup> <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/tramites-y-servicios/transporte-de-pasajeros/bonos-de-combustible>

## **Insight 3 | Ciudad de México**



### **Bonos de Combustible**

En Ciudad de México, con base en los acuerdos alcanzados con representantes de rutas y corredores en febrero de 2020, así como parte de las mejoras del transporte público y ante la emergencia sanitaria por el Coronavirus (COVID-19), el Gobierno de la Ciudad de México, a través de la Secretaría de Movilidad (Semovi), implementa el Programa de Apoyo al Transporte Público Concesionado mediante un bono a los conductores de entre 180 y 250 dólares para combustible, así como prórrogas de entre tres y cuatro meses en el pago de los créditos adquiridos con instituciones financieras por parte de los concesionarios.<sup>8</sup>

Para acceder a los bonos de combustible se requiere:

- Ser parte del proceso de regularización a partir del pre-registro en línea, donde los concesionarios de rutas pueden subir su información desde el 16 de abril
- El Órgano Regulador del Transporte (ORT) realiza un proceso similar de registro y regularización de corredores
- Para facilitar su registro en la plataforma de pre-registro se han desarrollado tutoriales, chats y grupos de seguimiento con transportistas

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **4** Diversificación de fuentes de financiamiento

La limitada disponibilidad presupuestaria del sector público y la elevada competencia por recursos estatales, requieren involucrar fuentes privadas de financiamiento, haciendo de los posibles beneficiarios sujetos bancables.

La implementación de vías alternativas de recaudación plantean una visión espacial y ambiental de la ciudad, ya que aquellos que hacen uso de los beneficios o generan mayor impacto negativo mitigan sus efectos a partir de la tributación al sistema. Si bien no es la hora de incentivar el uso del auto particular, estas estrategias habilitan en el mediano plazo una contribución distribuida por parte de particulares a la movilidad colectiva y sostenible. En el largo plazo se hace necesario diseñar desde una lógica esquemas de apoyo nacional que contribuyan a la reactivación financiera, económica y social del transporte público, priorizando a los grupos más afectados desde una mirada multisectorial.

<sup>9</sup> El Banco Interamericano de Desarrollo desarrolló un estudio sobre Casos de Financiación del Transporte Público: Retos y Buenas Prácticas donde pueden ampliarse opciones de financiamiento.  
[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TN\\_Financiacion\\_Version\\_Final\\_.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TN_Financiacion_Version_Final_.pdf)

## Insight 4 | Bogotá



### Diversificación de Fuentes de Financiamiento<sup>9</sup>

Bogotá ha implementado vías alternativas de recaudación como:

- Impuesto al combustible
- Pago de estacionamientos para autos particulares
- Fondo de Estabilización de la Tarifa
- Pico y Placa Solidario

Más información: Casos de financiación del transporte público: retos y buenas prácticas del BID  
[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TN\\_Financiacion\\_Version\\_Final\\_.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TN_Financiacion_Version_Final_.pdf)

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **5** No olvidar las externalidades positivas del transporte público

Más allá de la búsqueda de un modelo financieramente sostenible para los sistemas de transporte público colectivo<sup>10</sup> es necesario considerar y cuantificar, si es posible, los beneficios que éste trae para la ciudad: reducen el tráfico y la contaminación, activan la economía local, y acercan a las personas a los beneficios que ofrece la ciudad, independientemente de su ubicación o características socioeconómicas, permitiendo legitimar una reducción de la carga fiscal u otras obligaciones financieras.

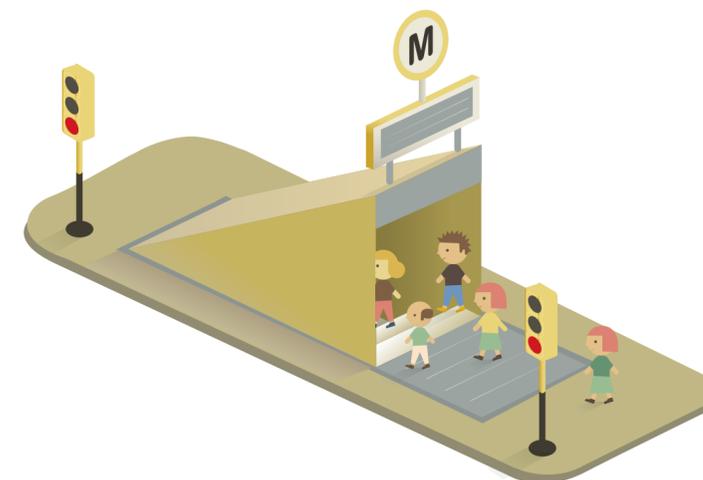
---

**10** En laTRANSECTO: ¿Es posible que el transporte público se pague a sí mismo?  
<https://transecto.com/2020/06/es-posible-que-el-transporte-publico-se-pague-a-si-mismo/>

### **6** Aumento en la productividad de los sistemas de transporte

Además de la inyección de recursos es deseable plantear la reestructuración del sistema con visión de optimización para la reducción de costos, bien sea con una redistribución de la flota de acuerdo con las líneas más demandadas, reducción de tiempos de traslado a través de la habilitación de carriles exclusivos (BRT), entre otros.

Esta optimización no necesariamente es visible con nuevas infraestructuras, sino a través del mantenimiento de las existentes permitiendo adaptarse a los nuevos patrones de demanda, sin comprometer la vida útil de las unidades.



## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **1 Oportunidad para repensar activamente la industria de transporte**

El punto de inflexión que plantea la pandemia para las ciudades nos obliga a reflexionar sobre si queremos realmente volver al escenario anterior, desde una visión crítica de las condiciones de movilización de usuarios previa a la pandemia. Es el momento para repensar cuál es el sistema que queremos, cuánto cuesta y cómo lo financiamos.

También se hace relevante realizar seguimiento a las tendencias sobre la ciudad futura: cómo el teletrabajo modificará los itinerarios de desplazamiento o cómo la bicicleta y la motocicleta se convertirán en herramientas de empleo.

### **2 Visibilizar al transporte público colectivo como clave para la superación del impacto de la crisis sanitaria**

Es necesario fortalecer la argumentación pública y política del transporte público, entendiendo que es el garante de acceso a empleo y servicios de gran parte de la población, además de ser pieza clave en la batalla contra la crisis climática. Para esto se requiere generar conocimiento sobre el sector, mapeando, sistematizando y valorando económica, ambiental y socialmente el conjunto de sus externalidades positivas como estrategia para acceder a recursos centrales y empujar su reactivación.

En México, el transporte público colectivo de pasajeros urbano genera más empleos que el sector de aviación y el sector marítimo a nivel nacional, con un impacto mayor en el número de familias especialmente en grupos históricamente desasistidos. Por tanto, uno de los retos a escala local y de intermediación con actores es la visibilización del sector transporte y la validación de su importancia a nivel de política pública.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **3 Adaptación a la emergencia y temporalidad de las acciones**

El Banco Mundial establece cinco categorías generales de acciones de recuperación de acuerdo a la temporalidad. Si bien en un primer momento se recomienda el análisis financiero inmediato y la implementación de instrumentos para el apoyo de liquidez, a más de tres meses de la pandemia es preciso avanzar hacia el desarrollo de paquetes de política institucionales y financieros, con miras a mejorar las estructuras de las tarifas técnicas y otras fuentes de ingresos y en un período de 4 a 6 meses. En el marco de 12 meses, renegociar y mejorar acuerdos para el transporte público, promoviendo el diálogo con los actores.

**«Reconocer la importancia del transporte público a nivel nacional desde los gobiernos locales es uno de los principales retos. Necesitamos llevar el discurso a un nivel de política pública que permita incidir, visibilizando el impacto del transporte con mapeos de sector a nivel económico.»**

---

**David Escalante**

Gerente de Planificación y  
Operación de Transporte en WRI.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **4** Estrategias basadas en datos y adaptación evolutiva

Uno de los factores en común que poseen las ciudades que han respondido más hábilmente a la crisis sanitaria está relacionada con la capacidad de generar y/o articular conocimiento con actores locales como empresas, universidades y sociedad civil, no sólo en el seguimiento de la curva de contagios sino de los impactos específicos sobre el entorno urbano. Esto permite construir una data espacial de los contagios y definir el riesgo a partir del sistema de rutas o líneas de transporte, focalizando los esfuerzos y optimizando la asignación de recursos. Así se construye paulatinamente una adaptación a la curva y unos objetivos de política que respondan a distintas necesidades según la temporalidad y urgencia social. Finalmente el conocimiento requiere de una implementación ágil, por lo cual se sugiere pilotar tempranamente las soluciones, medir e iterar, para garantizar impactar oportunamente los sistemas.

<sup>11</sup> Expertos liderados por Universidad Pontificia Bolivariana acompañan modelaciones sobre COVID-19  
<https://www.upb.edu.co/es/noticias/expertos-upb-modelaciones-covid-19>

## Insight 5 | Medellín



### Modelamiento y simulaciones de riesgo

La ciudad asume el rol de investigación aplicada a través de alianzas entre gobierno local, regional y nacional junto con diferentes universidades e instituciones a través de la creación de un Grupo Colaborativo de Modelamiento COVID-19, cuya metodología se estructura bajo cinco puntos clave:

- Medir o estimar los infectados.
- Definir el riesgo del sistema de rutas o líneas.
- Establecer niveles de carga de rutas de acuerdo al riesgo.
- Coordinar para evitar esperas desmedidas.
- Retroalimentar, medir y recalibrar.

El modelo desarrollado incluye cerca de 20 variables de tipo sociodemográfico y clínico, con actualización y calibración semanal para generar predicciones más precisas y ajustadas a los patrones de transmisión de la infección y a las medidas que toman los gobiernos.<sup>11</sup>

Es muy necesario en estos casos contar con la visión, el compromiso, los equipos técnicos calificados, para realizar investigación propia y adaptar conocimiento científico especializado a los contextos locales.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **5** Gestión de la oferta y la demanda

La gestión de la oferta implica tomar las medidas que mejoren el nivel de servicio del sistema de transporte público, las cuales pueden ser el aumento del número de unidades para abastecer la demanda de viajes, la disminución del tiempo de viajes y/o aumento de la frecuencia de buses con vías exclusivas tipo BRT.

Una de las tendencias es el escalonamiento de horarios para aplanar la curva de viajes, descongestionando las rutas y distribuyendo los picos de uso. Así mismo para evitar el colapso de la capacidad de transporte es recomendable complementar estas estrategias con la movilidad a escala local o de barrio, promoviendo los viajes en caminata y en bicicleta.

### **6** Gestión del riesgo

Las compañías y operadoras deben enfrentarse no sólo a una posible reducción a la demanda, sino también a un incremento de gastos debido a la inversión que necesitarán para adaptar sus operaciones a los nuevos estándares. Los protocolos de mantenimiento y desinfección de las unidades, la coordinación para evitar largas esperas, los protocolos de distanciamiento y no interacción entre usuarios, la disminución de tiempos de viaje y la eficiente ventilación de las unidades, aparecen como los aspectos más relevantes a la hora de reducir el riesgo de contagio. Se recomienda garantizar y mantener la operación de los sistemas más formales o establecidos de transporte tales como metro, metro-cable o rutas formales de autobús, ya que permiten mayor control en el fortalecimiento de los protocolos de ingresos, el mantenimiento de las unidades y la fiscalización respecto a los protocolos de prevención y distanciamiento dentro de las unidades.

En este escenario de complejidades es importante cambiar la concepción de riesgo por una lógica de adaptación e innovación, así como cuantificar su inversión para poder distribuirla entre diversos actores, ya que los proveedores y las autoridades públicas no están en capacidad soportar la totalidad de los riesgos de forma aislada.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **7** Acuerdo con actores del transporte público

En el mediano plazo los planes de reactivación del transporte requieren la renegociación con el conjunto de actores en términos de formalización jurídica de contratos, la revisión de términos de concesiones, las autorizaciones de operación, entre otros. Como estímulo a los operadores es deseable avanzar en apoyos a la modernización o mantenimiento de la flota, la renegociación de compromisos de deuda o créditos de inversión a cambio de contraprestaciones al sector público tales como reportes financieros y de gestión, la supervisión del servicio y cumplimiento de medidas durante contingencia, los compromisos de mejora de calidad y operación y otros acuerdos entre las partes que permitan mejorar el sistema de forma global.

Así la reestructuración del sistema supone una oportunidad para la innovación institucional.

---

**12** Programa Integral de Mejora del Transporte Colectivo Concesionado de Ruta:  
<https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/200811jdg-profesionalizacion-ruta.pdf>

## **Insight 6 | Ciudad de México**



### **Programa Integral de Mejora de Transporte**

El Gobierno de la Ciudad de México como parte de un proceso de acuerdo con los actores del transporte público ha lanzado en el mes de agosto un Programa Integral de Mejora del Transporte Colectivo Concesionado de Ruta<sup>12</sup> que impactará en la calidad de 7.2 millones de viajes al día que mueven a 3.8 millones de personas aproximadamente, así como a 15,500 personas operadoras y sus familias.

1. Regularización y bonos de combustible
  - Información y registros claros (con certeza sobre documentos y unidades)
  - Apoyo económico (para prevenir aumento tarifario)
2. Profesionalización y mejora del servicio
  - Información de operadores (quién y cuándo opera la unidad, recorridos e infracciones)
  - Incentivos y sanciones para la mejora del servicio (vigilancia al cumplimiento)
3. Ordenamiento y sustitución
  - Solucionar puntos de conflicto vial
  - Sustitución de unidades viejas

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **8 Rendición de cuentas y transparencia de la asignación y destino de los recursos**

Las compañías y operadoras deben enfrentarse no sólo a una posible reducción a la demanda, sino también a un incremento de gastos debido a la inversión que necesitarán para adaptar sus operaciones a los nuevos estándares. Los protocolos de mantenimiento y desinfección de las unidades, coordinación para evitar largas esperas, protocolos de distanciamiento y no interacción entre usuarios, disminución de tiempos de viaje y la eficiente ventilación de las unidades, aparecen como los aspectos más relevantes a la hora de reducir el riesgo de contagio. Se recomienda garantizar y mantener la operación de los sistemas más formales o establecidos de transporte tales como metro, metro-cable o rutas formales de autobús, ya que permiten mayor control en el fortalecimiento de los protocolos de ingresos, el mantenimiento de las unidades y la fiscalización respecto a los protocolos de prevención y distanciamiento dentro de las unidades.

**«Esa resiliencia de los sistemas de movilidad es crítica y es uno de los principales aprendizajes: qué debemos garantizar, cómo lo debemos financiar, cómo balancear para hacer las soluciones sostenibles, que nos permitan seguir garantizando la movilidad en la ciudad.»**

---

Sebastián Velásquez, Bogotá.

Director Dirección de Planeación de la Movilidad Secretaría Distrital de Movilidad.

**«Es el momento de tocar sectores de oferta con los que no habíamos sido tan proactivos, es el momento de los modos alternativos de movilidad, de las zonas de bajas emisiones y es el momento de repensar la industria, repensar qué sistema de movilidad queremos.»**

---

David Escalante

Gerente de Planificación y Operación de Transporte en WRI.

# ciudades con futuro

una iniciativa de CAF

