

Movilidad Sostenible y Resiliente



Estación Unidad Deportiva- MIO

Informe CoLab

Construyendo Resiliencia para la Movilidad Urbana en Cali
Cali- Colombia, 2019

PATROCINADO POR LA
FUNDACIÓN ROCKEFELLER

100



RESILIENT CITIES



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
La movilidad como un sistema	4
El Concepto de Resiliencia en la Movilidad Urbana	4
Contexto de la movilidad en Colombia y Cali	7
OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	10
El taller se planteó teniendo en cuenta los siguientes objetivos específicos:	10
PÁNELES DE EXPERTOS- Ideas para la Resiliencia	13
La micromovilidad y los retos en su implementación	13
Integración de modos complementarios de transporte	14
Retos de los sistemas BRT	16
EJERCICIO GRUPAL	17
Paso a paso del ejercicio grupal:	17
Mesa 1: Cobertura	19
Mesa 2: Financiamiento	20
Mesa 3: Calidad	22
Mesa 4: Modelo	24
RECOMENDACIONES PARA CALI	26
CONCLUSIONES	28

INTRODUCCIÓN

100 Ciudades Resiliente (100 RC- por sus siglas en inglés) y la Oficina de Cali Resiliente llevaron a cabo un CoLab de Movilidad Urbana en Cali, Colombia, los días 5 y 6 de junio de 2019 con participación de expertos nacionales e internacionales y miembros de la Secretaría de Movilidad, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Metro Cali, organizaciones de la sociedad civil y universidades locales, entre otras instituciones. El CoLab de Movilidad Urbana es un espacio para reflexionar sobre los impactos, disrupciones y tensiones de la movilidad urbana con los actores clave que diseñan y ejecutan las políticas públicas. El objetivo de este encuentro es crear una visión compartida de los desafíos más complejos que enfrenta la ciudad a través de diversas metodologías de co-construcción de soluciones con una visión a largo plazo.

100RC invitó a un equipo de expertos a fortalecer la discusión con los tomadores de decisiones e identificar soluciones de alto rigor técnico mirando las distintas alternativas desde un lente de resiliencia: anticipando impactos y tensiones, incluyendo a los más vulnerables y planeando para el largo plazo. Los expertos que participaron en el taller trajeron una gama amplia de conocimiento y experiencias, tanto en América Latina como en el resto del mundo.

Expertos, empresas y organizaciones participantes:

Rodrigo Díaz	Subsecretario de Planeación de Movilidad de la CDMX	rdiazg@cdmx.gob.mx
Angélica Castro	Directora de Transconsult	angelica.castro@transconsult.com
Mónica Vanegas	Directora Técnica Transconsult	monica.vanegas@transconsult.com
Ulises Navarro	Director de Modelística	ulises@modelistica.com.mx
Carlos Pardo	Gerente de Pilotos, New Urban Mobility Alliance	carlos@numo.global
David Escalante	World Resources Institute	descalante@wrimexico.org
Viviana Farbiarz	Steer Group	viviana.farbiarz@steer.com
Enrique Hernández	Steer Group	enrique.hernandez@steer.com

La movilidad como un sistema

Los principios clave del Colab de Movilidad Urbana se resumen de la siguiente manera:

1. Trabajar sobre una visión sistémica de la movilidad identificando los elementos que conforman el sistema de movilidad en Cali así como las interdependencias de estos elementos con otros sistemas de la ciudad.
2. Identificar las barreras, obstáculos y problemas más frecuentes en el sistema de movilidad y trabajar en la identificación de causas de raíz para poder abordar soluciones que tengan un efecto en el sistema.
3. Co-diseñar entre actores clave y expertos en movilidad proyectos que ofrezcan soluciones resilientes a estos desafíos.

El concepto de resiliencia en la movilidad urbana



Paradero MIO- Centro Administrativo Municipal CAM

¿Por qué necesitamos que la movilidad y el transporte sean resilientes?

El transporte es la columna vertebral de nuestras economías en la sociedad actual. La importancia del transporte se refleja en la gran escala de inversión que la economía mundial dedica a la construcción de infraestructura para mover bienes y pasajeros, que la OCDE ha estimado en aproximadamente USD \$ 2.7 billones por año entre 2016-2030.

En su nivel más básico, el transporte es la infraestructura y los activos que proporcionan las ciudades para permitir a las personas llegar a sus trabajos, a la escuela, recibir atención médica y tener acceso a actividades sociales,

políticas y religiosas; y también para mover bienes de un lugar a otro en sus etapas de diseño, ensamble, entrega y disposición final. En otras palabras, el transporte permite la movilidad, a través de diferentes modos, y su objetivo final no es necesariamente la capacidad de viajar, sino la accesibilidad, que es la capacidad de llegar a un destino final.

No existe una definición de uso común del término "resiliencia" en el sector de la movilidad y el transporte, pero existe un creciente interés sobre el tema de la adaptación de la infraestructura y los activos del transporte frente al cambio climático y otros riesgos. El Fondo Mundial para el Riesgo de Desastres y la Recuperación (GFDRR), administrado por el Banco Mundial, define el "transporte resiliente" en términos de la capacidad de resistir y adaptarse frente a desastres naturales o riesgos relacionados con el clima. Su objetivo es abordar de manera conjunta la gestión del riesgo de desastres y el transporte, y en este sentido el transporte resiliente es "integrar las prioridades y necesidades de ambos sectores: [establecer] sistemas de transporte fuertes y sólidos (...) para reducir el riesgo de pérdida de rendimiento de las inversiones y avanzar hacia la reducción de la pobreza a largo plazo".

“El Fondo Mundial para el Riesgo de Desastres y la Recuperación (GFDRR), administrado por el Banco Mundial, define el “transporte resiliente” en términos de la capacidad de resistir y adaptarse frente a desastres naturales o riesgos relacionados con el clima”.

Este enfoque establece una serie de principios para garantizar la confiabilidad de la infraestructura de transporte a través de una comprensión científica de los riesgos reales. Promueve una planificación de sistemas para ofrecer rutas y modos de transporte alternativos en caso de emergencia y enfatiza la necesidad de integrar los riesgos en la planificación de las futuras inversiones. Estos principios, aunque de orden preventivo, son similares a las lecciones aprendidas por muchas ciudades cuya infraestructura de transporte ha sido impactada significativamente por desastres naturales.

Por otro lado, muchas ciudades ya están implementando diversos esfuerzos para gestionar los retos de transporte, movilidad y accesibilidad, construyendo "sistemas de transporte resilientes" con una perspectiva más allá de la gestión del riesgo. Algunas ciudades están promoviendo los principios de ciudades compactas, crecimiento inteligente o desarrollo orientado al transporte (TOD); es decir, buscan reducir la necesidad de viajar mediante la densificación y la mezcla de los diversos usos del suelo, ofreciendo vivienda a precios asequibles y garantizando un fácil acceso al transporte público como modo principal de movilidad. En muchos casos, se

aborda también la perspectiva de la resiliencia a nivel operativo, considerando la demanda real de los medios masivos de transporte así como las posibilidades de subsidios y fuentes alternativas de sostenibilidad.

Algunas ciudades están experimentando con políticas para reducir el uso de automóviles creando zonas sin automóviles, compartiendo calles, limitando el estacionamiento y promoviendo otros modos de transporte. Las ciudades también están abordando simultáneamente los problemas de contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la promoción de modos no motorizados, la conversión a flotas eléctricas o la promoción de vehículos eléctricos. Algunas ciudades están proporcionando transporte público gratuito a algunos o todos sus residentes, como en el caso de Tallin o Luxemburgo. Y otras están planeando un futuro de vehículos conectados y automatizados.

La construcción de resiliencia en el sistema de transporte requiere un pensamiento integrado a través de estas y otras perspectivas. Dado el orden de magnitud de las inversiones en transporte, la longevidad de la infraestructura y el “bloqueo” tecnológico, tiene sentido que las ciudades se aseguren de tener en cuenta los riesgos futuros conocidos y desconocidos y que sea clara la forma en la cual estas inversiones contribuyen a entregarle una mejor calidad de vida a los ciudadanos.

En 100RC abordamos estas perspectivas y fortalecemos la discusión haciendo énfasis en que un enfoque de resiliencia en el transporte es aquel que reconoce las dependencias entre las infraestructuras de transporte y otros sistemas de la ciudad, como el agua, la energía, los residuos, la economía y la sociedad. Dicho enfoque tiene como objetivo desarrollar un plan integral, multisistema y de múltiples partes interesadas bajo la lente de los impactos y tensiones identificadas de la ciudad y un enfoque de largo plazo.

En 100RC creemos que las ciudades y sus sistemas de transporte urbano podrían y deberían estar mejor preparados para hacer frente a las conmociones y tensiones de hoy y del futuro a fin de proporcionarle a sus ciudadanos, en particular a los más vulnerables y a las generaciones futuras, una alta calidad de vida. Creemos que los principales desafíos a los que se enfrentan las ciudades hoy en día se pueden agrupar en tres temas principales: la urbanización, la globalización y el cambio climático.

Contexto de la movilidad en Colombia y Cali



Corredor MIO Calle 5

En Cali, como la mayoría de las ciudades de Colombia, el sector del transporte público experimenta altos niveles de congestión, accidentes y emisiones contaminantes. Previo a la implementación del sistema MIO de transporte masivo tipo BRT, la fragmentación era extrema y había un marco institucional y regulatorio débil en el sector, generando así un exceso en la oferta de autobuses, el uso inadecuado de rutas y la obsolescencia en la flota.

En 2003, la flota de autobuses obsoletos llegó a 6,301 vehículos y la capacidad total de pasajeros fue de 186,647 asientos. La prestación del servicio afectaba a los usuarios en términos de tiempos, seguridad, comodidad y confiabilidad. La accesibilidad también ha sido un problema histórico, dada la falta de una tarifa integrada y la necesidad de transbordar varias veces y en diferentes modos de transporte para llegar a un destino, incluyendo los traslados cortos de último trayecto ofertados por una gama de transportistas independientes.

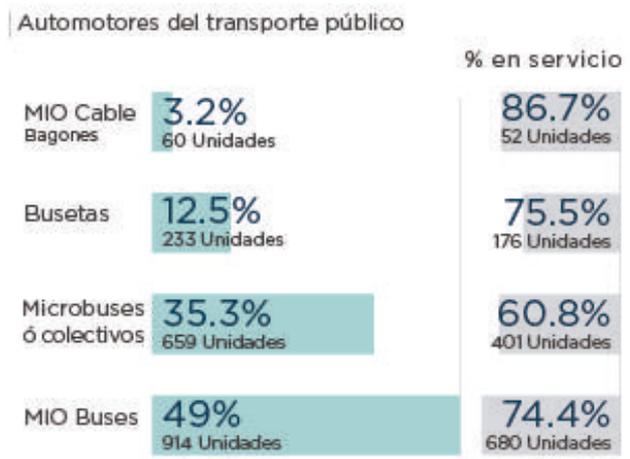
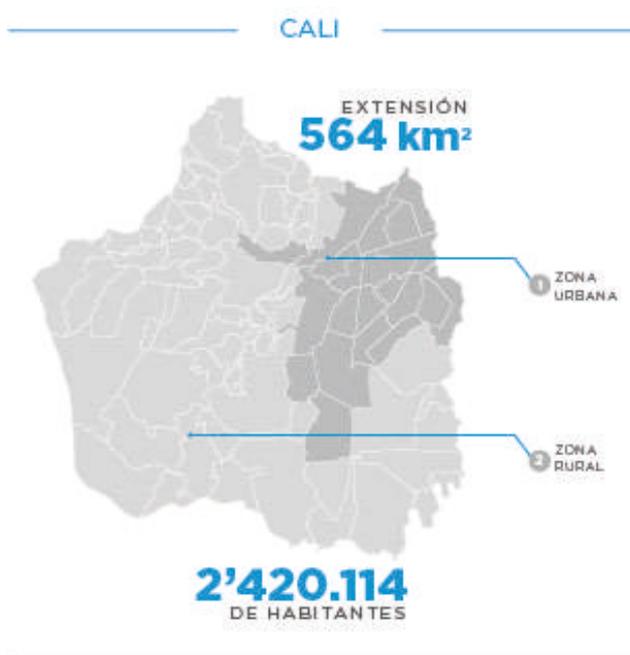
El proceso continuo de urbanización, incrementado por la gran afluencia de poblaciones desplazadas, ha resultado en una expansión desordenada de la ciudad y el crecimiento de asentamientos informales. La población de Cali creció a una tasa promedio anual de 2.3% durante la década de 1990, con migración (principalmente poblaciones desplazadas por el conflicto) contribuyendo al 45% del crecimiento (Banco Mundial, 2002). Al poblar las áreas periféricas, los inmigrantes internos han empujado los límites de la ciudad hacia las áreas orientales y las colinas occidentales de difícil acceso.

La ciudad casi cuadruplicó su tamaño entre 1973 y 2013, pasando de 637.929 a 2.319.684 habitantes. La segregación socioespacial sigue siendo alta, a pesar

de la reciente descentralización de las actividades económicas y de servicios en toda la ciudad y las mejoras en la prestación de servicios locales.

Cali está articulada por un eje principal norte-sur de 18 km (Calle 5) construido en la década de 1970 a lo largo de la cordillera occidental que conecta a las otras partes de la ciudad a través de anillos concéntricos. Esta red integrada norte-sur de avenidas ininterrumpidas es el área más desarrollada de la ciudad pero contrasta fuertemente con las áreas del este y el oeste de la ciudad, donde las carreteras son de menor jerarquía, el transporte público es menos confiable, hay más asentamientos irregulares, y la gente a menudo recurre a jeeps de recogida, conocidos popularmente como camperos, para cubrir la última milla.

Para resolver el problema de la congestión y los problemas de la “guerra del centavo” entre los concesionarios de autobuses, la ciudad implementó el sistema de transporte masivo, conocido como MIO. Inaugurado en 2009, el MIO fue el primer sistema integrado de transporte público de Cali y una respuesta integral a los desafíos de transporte de la ciudad. Este sistema adoptó un enfoque holístico para abordar la movilidad y los problemas ambientales de Cali. Dada la exitosa experiencia inicial con los sistemas BRT en Bogotá y otras ciudades, la implementación fue respaldada por un préstamo de inversión de \$ 200 millones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), aprobado en 2005.



Fuente: Evaluación preliminar de Resiliencia, Cali Resiliente 2017

El MIO fue diseñado originalmente como un sistema integrado de transporte masivo con corredores troncales segregados y una estructura radial. El MIO incluyó tres líneas troncales de BRT primarias de 49 km de longitud, utilizando 180 autobuses articulados conectados a aproximadamente 200 km de líneas secundarias y corredores complementarios. Además de los corredores, el MIO requirió la construcción de 9 terminales, 78 estaciones de autobuses e infraestructura complementaria para el acceso de peatones a las estaciones, así como la implementación de medidas de seguridad vial a lo largo de los corredores y la compra de terrenos para la construcción de patios.

Actualmente el MIO enfrenta una serie de desafíos que incluyen elevar la demanda y mejorar la eficiencia de los autobuses. Los retos del transporte masivo han dado lugar a la explosión acelerada de la motorización y la creciente dependencia en los modos complementarios conocidos como camperos y gualas. El programa 100 Ciudades Resilientes trabajó con la ciudad para identificar proyectos estratégicos que ayuden a la ciudad a ser más resilientes ante los retos de movilidad para los ciudadanos, enfocando los esfuerzos en las personas y sus necesidades de traslado, así como en las repercusiones en el medio ambiente. El resultado de este ejercicio de análisis fue reflejado en la Estrategia de Resiliencia de Cali lanzada en Agosto de 2018.



MIO Cable- Terminal Cañaveralejo

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA



Hotel Intercontinental Cali, Salón Farallones- Cali CoLab 2019

El taller se planteó teniendo en cuenta los siguientes objetivos específicos:

- Entender la movilidad como un **sistema urbano** y no como un solo sector aislado, con sus complejidades y múltiples partes, con el fin de identificar la oportunidad de resiliencia al abordar los problemas que enfrenta el sistema y proponer acciones que incorporen una mirada holística.
- Reunir a los distintos actores, de dentro y fuera de gobierno, para **generar una visión compartida** a través de la cual se pueda detonar una conversación sobre los obstáculos jurídicos, financieros, institucionales y operativos que enfrentan los proyectos de movilidad en la ciudad para poder identificar posibles soluciones.
- Formular preguntas clave para entender la naturaleza de los problemas de la movilidad y plasmar una **hoja de ruta** a nivel conceptual para cada acción, identificando líderes de proyectos, estudios necesarios, esquemas de gobernanza, pasos concretos a seguir y viabilidad.

Para cumplir estos objetivos, los expertos realizaron presentaciones individuales y se llevaron a cabo tres paneles. Adicionalmente, se realizó una actividad grupal durante los dos días que duró el taller en la cual los participantes se dividieron en grupos de 7-10 personas para desarrollar un ejercicio colectivo dividido en cuatro etapas:

1. Analizar el sistema de movilidad de la ciudad e identificar los retos principales
2. Identificar problemáticas y sus causas respectivas

3. Identificar posibles soluciones para las problemáticas priorizadas
4. Definir estrategias de ejecución para las soluciones identificadas



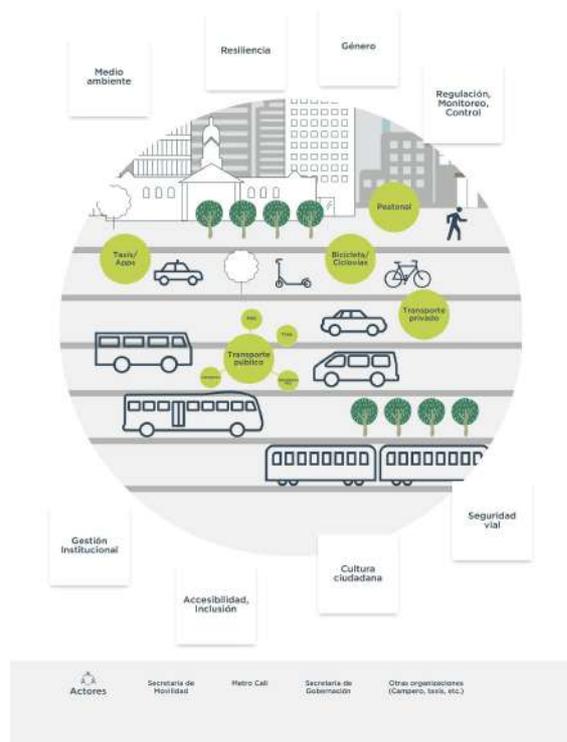
Conferencia Rodrigo Díaz, Subsecretario de Planeación de Movilidad de la CDMX



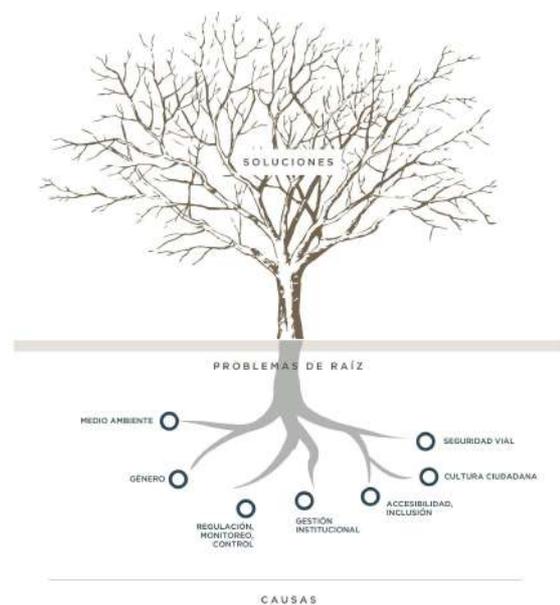
Mesas de Trabajo- Cali CoLab 2019

Para llevar a cabo estos ejercicios cada grupo utilizó un diagrama del sistema de movilidad de la ciudad, un árbol de problemas y soluciones y una tabla de oportunidades y acciones a desarrollar:

Sistema de movilidad



Árbol de problemas y soluciones



CoLab Movilidad Resiliente

	ACCIONES	CAPACIDAD ¿Tiene el municipio capacidad para implementar la acción?	LÍDER ¿Quién lideraría la acción?	ALIADOS ¿Quién más podría apoyar la implementación?	RECURSOS ¿Existen recursos para la ejecución? ¿De dónde salen? ¿Son suficientes más recursos? ¿Estados?	EJECUCIÓN En ejecución Corta/Medio/Largo plazo
OPORTUNIDAD						

PÁNELES DE EXPERTOS

Ideas para la Resiliencia



Panel 1- Micromovilidad y los retos en su implementación

La alcaldía de Cali en conjunto con las autoridades de transporte eligió los temas para abordar en los paneles y tuvieron la oportunidad de entablar un diálogo con expertos en cada uno de los temas y reflexionar sobre la situación actual en Cali. En los siguientes párrafos resumimos las ideas más relevantes que se discutieron en los paneles. Las discusiones fueron muy dinámicas y por razones de espacio nos enfocamos en las conclusiones principales.

La micromovilidad y los retos en su implementación

Panelistas:

- Rodrigo Díaz, Subsecretario de Planeación de Movilidad de CDMX
- Carlos Pardo, Gerente de pilotos en New Mobility Alliance- NUMO
- Viviana Farbiarz, Consultora de Steer
- Henry Martín, Subsecretario de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial de Cali

Al inicio de esta discusión, se mencionó el reto actual de las patinetas eléctricas en Cali, las cuales han tenido gran acogida en la ciudad desde su llegada hace unos meses. Uno de los participantes mencionó que no se debe permitir que estos servicios crezcan demasiado, pues a pesar de ser una opción beneficiosa para ciertos grupos poblacionales, empiezan a ser difíciles

de regular. En el DF, por ejemplo, si las patinetas van a más de 10 Km/h no pueden usar el andén.

¿Cómo regular la micromovilidad para beneficiar al peatón y mejorar los espacios públicos? Carlos Pardo explicó que uno de los retos más grandes es categorizar los distintos tipos de vehículos de acuerdo con sus características y los impactos que generan (p. ej. en términos de riesgo, medio ambiente, uso de espacio), sobre todo para aquellos vehículos recientes que no han sido aún integrados a la legislación actual. Solamente tras haber repensado los vehículos podemos repensar y definir qué tipos de espacios debe utilizar cada tipo de vehículo, cuáles datos deben recolectar, qué precios deben pagar y en general cómo debe ser regulado su uso.

Los panelistas llegaron a dos conclusiones importantes:

- 1) las ciudades deben tener muy claro cómo se usa el espacio urbano para poder regular debidamente la micromovilidad y para hacerlo, estos servicios toca entender más la demanda y las reales necesidades de los mismos, así como las condiciones de prestación de la oferta.
- 2) Los gobiernos, tanto locales como nacionales, deben tener conocimiento sobre quién usa los distintos servicios de micromovilidad y para qué fins de política pública. Entendiendo el punto anterior, estos servicios no necesariamente deben ser vistos como una mala alternativa, si se encuentra que en efecto pueden reemplazar viajes en vehículos motorizados y menos sustentables, las ciudades deberían propender para que se usen más, de una manera segura y eficiente con el espacio disponible y los demás actores viales.
- 3) Las empresas prestadoras de estos servicios se basan en un modelo de negocio novedoso y diferente a las empresas tradicionales de transporte. De esta manera, entender estos modelos y su forma de operar es un reto también que deben considerar las ciudades al pensar en la regulación

Integración de modos complementarios de transporte

Panelistas:

- o Angélica Castro, Consultora de Transconsult
- o Ulises Navarro, Director de Proyectos de Modelística
- o Hely Martínez, Asesor de la Secretaría de Movilidad de Cali

Los panelistas hablaron sobre los retos en la integración de camperos y otros modos de transporte complementarios al sistema BRT de Cali, el sistema MIO.

Un punto de acuerdo entre los tres panelistas es que debemos dejar de creer que los buses grandes son la mejor alternativa para el transporte público. Para lograr una verdadera integración e incrementar la cobertura del servicio es importante contemplar otro tipo de vehículos, no solo alimentadores, sino también vehículos aún más pequeños, como los camperos.

Hely Martínez mencionó la importancia de atraer nuevos usuarios al sistema MIO por medio de incentivos - como premios por fidelidad - y una estrategia de comunicaciones dirigida a los usuarios de medios de transporte informal. Los panelistas acordaron que la razón por la cual los camperos siguen existiendo es porque cubren un servicio que el estado no logra cumplir. En un mercado en libre competencia, los camperos tienen un nicho en aquellos lugares donde el MIO no tiene cobertura exclusiva. En vez de desgastar los esfuerzos del gobierno prohibiendo los camperos en ciertas zonas de la ciudad, se debe entender claramente por qué algunos usuarios prefieren este servicio a utilizar el MIO. Solo así se podrá mejorar el MIO para que el sistema formal absorba nuevos usuarios y logre integrar a los medios informales, aplicando las regulaciones que sean necesarias.

Retos de los sistemas BRT

Panelistas:

- Ulises Navarro, Director de Proyectos de Modelística
- Mónica Vanegas, Consultora de Transconsult
- David Escalante, Gerente de Planeación y Operación de Transporte de WRI México
- Enrique Hernández, Consultor de Steer

Los panelistas hablaron sobre los retos que han enfrentado los sistemas de BRT alrededor del mundo y las oportunidades que existen para mejorar el transporte masivo en las ciudades como Cali.

Una de las opiniones compartidas por los panelistas es que los gobiernos han cometido un error al vender los sistemas de BRT como soluciones holísticas para los problemas de movilidad urbana. Los sistemas de BRT son un solo componente de la red multimodal de transporte en las ciudades y su éxito depende de varios aspectos que van más allá de los buses articulados y los carriles exclusivos. La financiación de los costos operativos, la imagen del sistema ante la opinión pública, la integralidad del sistema y la capacidad de proveer un servicio que corresponda a las necesidades específicas de los usuarios son aspectos clave que a veces no se satisfacen del todo.

Los panelistas también acordaron que el éxito de los sistemas de BRT depende de la integración de otros medios de transporte para lograr una movilidad multimodal, por lo cual es importante que los sistemas logren combinar alimentadores y buses de menor tamaño en las grandes troncales y consideren cómo se articula el sistema de BRT con las opciones disponibles para la micromovilidad.

¿Qué más se puede hacer para posicionar los sistemas de BRT y mejorar el servicio que prestan? Los participantes concluyeron que si los sistemas de BRT coexisten con otros servicios de movilidad en las ciudades y, teniendo esto en cuenta, las autoridades locales quieren mejorar el servicio que prestan a través el sistema de transporte público, deben empezar por conocer de fondo a los usuarios para poder así mejorar la imagen y la calidad del servicio.

EJERCICIO GRUPAL



Mesas de trabajo- Cali CoLab 2019

Paso a paso del ejercicio grupal:

A lo largo de los dos días del taller, los participantes se dividieron en cuatro grupos de aproximadamente diez personas cada uno para llevar a cabo un ejercicio grupal. El ejercicio consistió en cuatro etapas:

Análisis del Sistema

1) Mapear el sistema de movilidad de la ciudad e identificar sus distintas problemáticas: Para esto, los grupos utilizaron un diagrama del sistema de movilidad que incluía los distintos componentes del sistema y los actores involucrados en cada uno de estos componentes. Los participantes discutieron los componentes del diagrama e incluyeron aquellos componentes y actores que consideraban importantes y que no se tenían en cuenta en el modelo general utilizado para el ejercicio. Asimismo, cada mesa identificó las principales problemáticas en el sistema de movilidad.

Árbol de Problemas

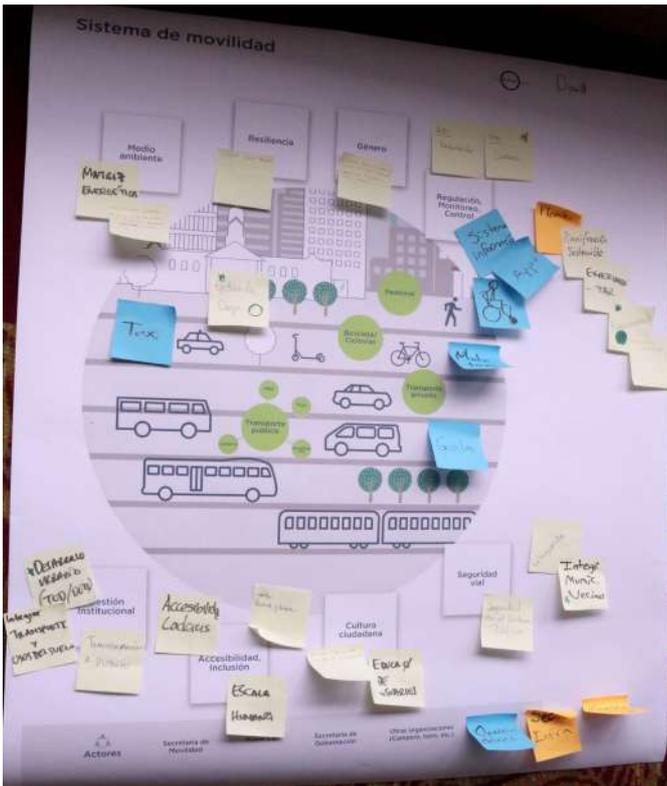
2) Priorizar una problemática y definir sus causas de raíz: Los integrantes de cada mesa empezaron por priorizar las problemáticas identificadas en el primer ejercicio. Posteriormente, definieron las causas de raíz de las problemáticas priorizadas.

Árbol de Soluciones

3) Definir soluciones: Cada mesa escogió una de las problemáticas priorizadas y tres de sus causas de raíz. Para cada causa de raíz se propuso una serie de acciones, las cuales fueron agrupadas en una solución posible para cada una de las causas.

Ruta Crítica de Implementación

4) Definir una ruta de implementación para las acciones identificadas: Durante el último día del taller, los participantes desarrollaron en mayor detalle las soluciones propuestas para resolver la problemática priorizada por cada grupo. Se definieron acciones concretas y se especificó la capacidad del municipio para realizarlas. Asimismo, se identificaron posibles aliados y fuentes de recursos y se establecieron tiempos de ejecución.



Luis

ACCIONES	CAPACIDAD	LOWE	ALIADOS	RECURSOS	SITUACIÓN
Fortalecer institucionalidad y coordinación	Si	Seguridad del Gobierno	Municipio de Medellín	Recursos propios	Carla Espino
Intervenciones físicas para peatones y ciclistas	Si*	Movilidad	Intervención Planeación Metro Cal con zonas mixtas	Recursos propios del Municipio	Carla y mediana física
Comunicación educativa	Si*	Departamento de Cultura	Academia de Cultura	Alquiler de espacios	Carla Pardo
Fortalecer Capacidad de Liderazgo y liderazgo	Si*	Movilidad	Aliados Académicos y ONGs	Recursos propios	Carla y mediana física
Fortalecer SITP (Mediana física)	Si*	Metro Cal Movilidad	Comité Académico de la Administración del Gobierno Nacional	Recursos propios	Carla mediana y largo plazo

RESUMEN Y RESULTADOS

de la actividad grupal



Socialización de resultados ante autoridades locales. Cali Colab 2019

Mesa 1: Cobertura

Los participantes analizaron el sistema de movilidad en Cali y encontraron una serie de componentes que funcionan de forma poco eficiente hoy en día. Señalaron la falta de programas orientados al peatón y el bajo entendimiento técnico en temas de movilidad que tienen los legisladores locales. Es necesario tecnificar a los tomadores de decisión para que sus acciones impacten positivamente la movilidad de las personas que habitan la ciudad.

El gran reto encontrado fue la cobertura del transporte público en Cali y el desafío que implica llevar soluciones de transporte público a ciertas comunas y a las zonas de ladera. Al analizar las causas de raíz de este gran reto, se identificaron los siguientes problemas:

1. Zonas con necesidades especiales que no pueden ser cubiertas con la oferta de transporte actual
2. Desconexión entre la ciudad y la región. Se necesita impulsar modelos regionales de movilidad
3. Errores de importación de parámetros
4. Falta de cobertura en lo que se conoce como el “último trayecto”
5. Dispersión de la demanda debido a una baja densidad de la población

Teniendo este escenario en cuenta, los participantes se dieron a la tarea de diseñar de forma colaborativa soluciones que atendieran las causas de raíz

del reto principal de proveer un transporte con mayor cobertura en la ciudad para garantizar una movilidad más sostenible. Como resultado, los participantes de esta mesa propusieron una acción para superar este desafío, el “Programa de Mejoramiento de la Cobertura”.

El programa tiene como objetivo entender las carencias y necesidades de los habitantes que viven en zonas donde el último trayecto es poco accesible y la oferta de transporte es limitada. Los ejes de este programa son:

1. Desarrollar una metodología para la definición de indicadores de cobertura y accesibilidad que incluya el último trayecto del usuario. ¿Cómo se mide y qué se mide?
2. Medición de la línea base. ¿Dónde nos encontramos ahora y a dónde queremos llegar? Índice de accesibilidad al transporte e índice de cobertura de transporte
3. Identificar los modos de transporte adecuados para cerrar la brecha de demanda en estos puntos.

Lídera: Secretaría de Planeación

Aliados: Metrocali, Secretaría de Movilidad, Infraestructura, Desarrollo Económico, Subdirección de Espacio Público, alcaldías de Palmira y Yumbo, Juntas de Acción Comunal, Megaproyectos

Recursos: Los participantes plantearon la necesidad de 4 personas para dedicarse al proyecto y poder hacer un presupuesto de los costos del levantamiento de información e implementación.

Mesa 2: Financiamiento

Los integrantes de la segunda mesa empezaron por discutir algunos aspectos clave que no habían sido incluidos en el diagrama ilustrativo del sistema de movilidad de la ciudad. Entre otros, incluyeron los sistemas de información geográfica, las gualas y mototaxis y la importancia de la educación de usuarios, el desarrollo urbano centrado en la movilidad y el diseño de sistemas a escala humana. También resaltaron la importancia de incluir en el sistema a la secretaría de infraestructura, a los municipios vecinos y a los operadores del MIO.

El grupo identificó los siguientes cinco retos, organizados en orden de prioridad:

1. Financiamiento apropiado y sostenible
2. Movilidad como elemento central del desarrollo urbano
3. Integración de municipios vecinos

4. Control efectivo
5. Gestión de carga

Como tal, se escogió el recaudo y la destinación inadecuada de los recursos para la movilidad en Cali como la problemática principal a ser tratada en los siguientes ejercicios.

Las causas de raíz identificadas incluyen la falta de claridad en las funciones de los organismos involucrados en la movilidad en Cali, la priorización inadecuada de recursos (en parte por la ausencia de rubros de destinación específica y en parte debido a una percepción de la movilidad alternativa como poco importante) y el recaudo limitado e ineficiente debido a la falta de utilización de fuentes nuevas, alternativas o (por ejemplo) la aplicación de instrumentos de captura de valor con destinación en movilidad.

Para mejorar la financiación de la movilidad en Cali, el grupo planteó tres soluciones potenciales: revisar las competencias de las entidades del sector movilidad, optimizar la destinación de los recursos para la movilidad a través de la creación de nuevas fuentes de pago con destinación específica y optimizar el recaudo de recursos por medio de la aplicación de instrumentos de captura de valor.

Las cinco acciones concretas propuestas por el grupo para mejorar la financiación de la movilidad en Cali pueden verse a continuación, incluyendo sus respectivos aliados, recursos y plazos de ejecución:

ACCIONES	CAPACIDAD	LÍDER	ALIADOS	RECURSOS	EJECUCIÓN
Mapeo de flujo de recursos para la movilidad (fuente y destinación)	Si	Secretaría de Movilidad (PIMU)	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Hacienda • Departamento de Planeación • Secretaría de Infraestructura • Secretaría de Seguridad y Justicia • Academia • Metro Cali • ProPacífico • EMRU • BID/ CAF/ Banco Mundial • ONG's • Colectivos (no motorizados) y gremios • Policía Metropolitana 	<ul style="list-style-type: none"> • PIMU • Nuevos recursos • Estudios • ProPacífico 	Corto plazo
Identificación de nuevas fuentes de financiación para la movilidad en Cali	No	Secretaría de Movilidad (PIMU)			Mediano plazo
Diagnóstico para la identificación de déficits y necesidades en la financiación de la movilidad en Cali	Si	Secretaría de Movilidad (PIMU)			Mediano plazo
Identificación de alternativas para la financiación de destinaciones con déficits (ej. Movilidad no motorizada)	+/-	Secretaría de Movilidad (PIMU)			Mediano plazo
Aporte fiscal voluntario a proyectos de movilidad	Si	Secretaría de Movilidad (PIMU)			Mediano plazo

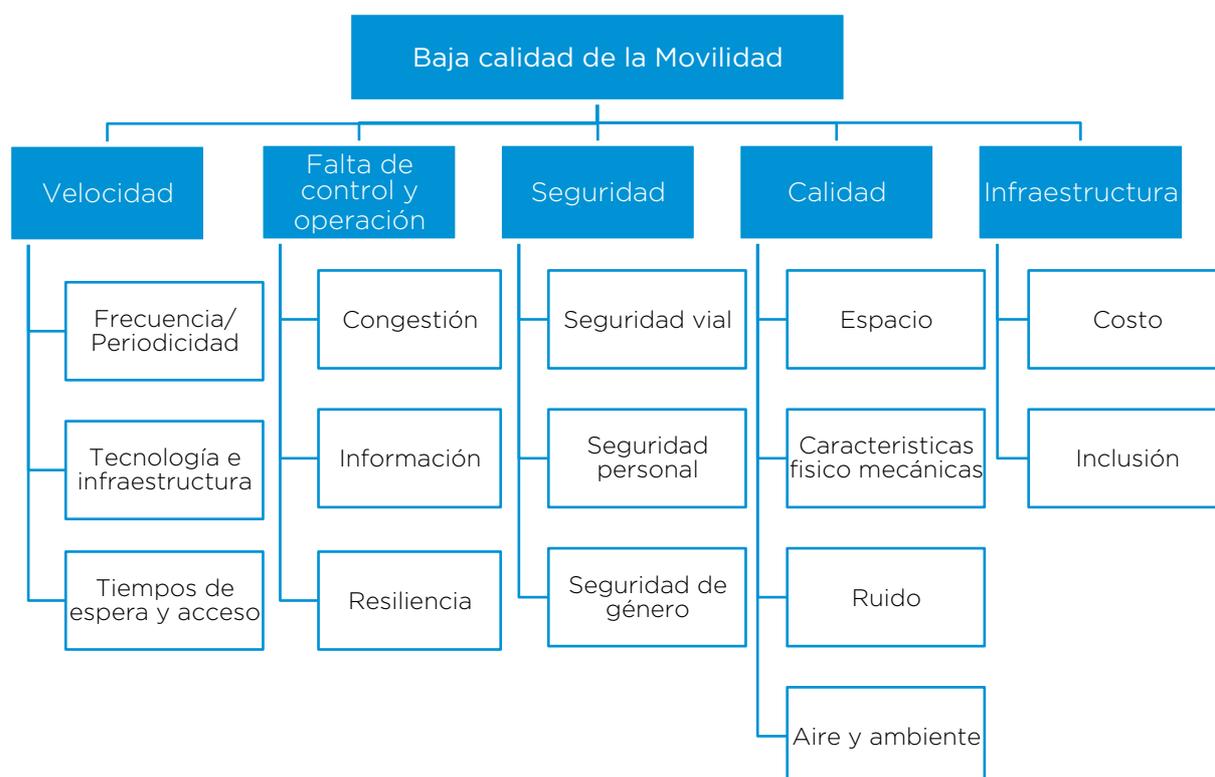
Mesa 3: Calidad

El tercer grupo de participantes identificó una serie de componentes clave no incluidos en el diagrama del sistema de movilidad de Cali, entre ellos el MIO Cable, las TICs, el transporte intermunicipal, el transporte informal y el transporte de logística y carga. Asimismo, identificaron actores relevantes a nivel local y nacional; entre ellos el Departamento de Planeación Municipal, Metro Cali, la Secretaría de Movilidad y el Ministerio de Transporte.

Los participantes identificaron diez retos principales en el sistema:

1. Comportamiento indebido de actores viales
2. Baja cobertura del sistema MIO
3. Regulación y control débil de medios de transporte
4. Baja apropiación de medios de transporte alternativos
5. Integración intermunicipal
6. Calidad de la movilidad (sostenibilidad, universalidad, seguridad)
7. Consolidación de fuentes de financiación
8. Mantenimiento y gestión de infraestructura
9. Número alto de muertes viales
10. Consolidación de medios alternativos de transporte

De estos diez retos principales, los integrantes del grupo priorizaron la calidad de la movilidad, definiendo cuatro grandes causas de raíz y una serie de componentes para cada causa:



En el siguiente ejercicio, el equipo definió una posible alternativa de solución para cada componente de las causas de raíz identificadas: velocidad, fallas de control y operación, seguridad, calidad e infraestructura:

En el siguiente ejercicio, el equipo definió una posible alternativa de solución para cada componente de las causas de raíz identificadas: velocidad, fallas de control y operación, seguridad, calidad de los espacios e infraestructura, enfocándose en los últimos dos:

- Infraestructura: sistema de gestión; mantenimiento e información
- Calidad de los espacios: definición y diseño de los espacios; informar, educar y controlar el uso de los distintos espacios
- Soluciones transversales: definición de estándares de confort, levantamiento de información, y articulación entre actores

Reuniendo estas propuestas de solución bajo una sola estrategia, el grupo desarrolló cinco acciones concretas, todas a cargo de la alcaldía y sus distintos organismos, enfatizando los roles clave del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, la Secretaría de Gobierno y la Secretaría de Movilidad. En el corto plazo, se plantea el fortalecimiento institucional, la articulación de tres componentes de la movilidad (transporte, territorio y personas) y el mejoramiento del uso y la aplicación de instrumentos y herramientas. En el mediano plazo, el grupo propone la integración y el fortalecimiento de los componentes del sistema de movilidad por medio de trabajo local y la creación de nuevos vínculos con el gobierno nacional y departamental.

Mesa 4: Modelo

El cuarto grupo identificó varios actores del sistema de movilidad en Cali que no habían sido incluidos en el diagrama: motos, mototaxis, bicitaxis, transporte especial, transporte de carga, transporte público colectivo y el “transporte pirata”. Adicionalmente, definieron cinco retos principales para la movilidad en la ciudad:

1. Cambiar nuestra mentalidad sobre “cómo nos movemos”
2. Identificar los modos, tipos y usuarios del transporte formal e informal
3. Regular de manera óptima el uso y la ocupación del espacio público y vial
4. Analizar la relación entre el desarrollo urbano y la movilidad
5. Identificar nuevas fuentes de financiación y sostenibilidad

De estos cinco retos, el equipo escogió analizar en mayor detalle la manera en que los usuarios escogen moverse, actualmente favoreciendo la movilidad motorizada, individual y privada.

El equipo identificó cuatro causas de raíz: la planeación centrada en el vehículo privado, la baja cobertura del SITM-MIO, la falta de cultura ciudadana y la falta de coordinación intersectorial e interinstitucional. Adicionalmente, se identificó una serie de causas secundarias como las normas desactualizadas, la restricción de ciertos medios de transporte, la baja calidad del servicio de transporte público, el desconocimiento de las normas y la falta de campañas pedagógicas.

Para abordar estas causas de raíz, el equipo propuso cuatro grandes soluciones: 1) la planificación integral del transporte y el desarrollo urbano utilizando mecanismos económicos y legislativos, 2) la sostenibilidad financiera del SITM-MIO, incrementando la demanda por el servicio y encontrando nuevas fuentes de financiación, 3) campañas pedagógicas a través de la socialización de proyectos de movilidad sostenible y de buenas prácticas y 4) la articulación interinstitucional por medio de la promoción del trabajo conjunto.

Finalmente, el equipo tomó estas soluciones propuestas para desarrollar una estrategia con cinco acciones concretas:

- 1) Fortalecer la comunicación intersectorial e interinstitucional en el corto plazo con recursos propios y bajo el liderazgo de la Secretaría de Gobierno
- 2) Construir infraestructura segura para peatones y ciclistas en el corto y mediano plazo con recursos propios y bajo esquemas innovadores de financiación. Esta tarea estaría a cargo de la Secretaría de Movilidad.
- 3) Llevar a cabo campañas de educación en el corto plazo a través de alianzas y convenios entre la Secretaría de Cultura y el sector académico, entre otros.
- 4) Fortalecer las capacidades internas de control y supervisión en el corto y mediano plazo. Esta tarea estaría a cargo de la Secretaría de Movilidad, la cual tendría que involucrar al CDAV, la policía, el Ministerio de Transporte y otras entidades relevantes a nivel local, regional y nacional.
- 5) Fortalecer el SITM-MIO en el corto, mediano y largo plazo, mejorando la cobertura, la velocidad y la frecuencia del sistema. Esta tarea estaría a cargo de la Secretaría de Movilidad y Metro Cali y requeriría del apoyo del CDAV, la academia, el gobierno nacional y los distintos organismos del gobierno local.

RECOMENDACIONES PARA CALI



Cicloinfraestructura Sur de Cali- Universidad Javeriana

Después de que cada grupo eligiera un desafío y decidiera ahondar en sus barreras y problemas de raíz, una serie de soluciones fueron identificadas con el fin de generar una visión compartida sobre la importancia de trabajar de forma colaborativa en el diseño de soluciones. Las principales recomendaciones que se generaron son ideas clave que fueron recurrentes en todos los grupos y que citamos a continuación.

Micromovilidad

- a. Es clave generar una categorización de tipos de nuevos tipos de vehículos para poder regularlos de acuerdo al espacio que ocupan de manera que puedan coexistir de forma armoniosa

Mejoramiento de la Cobertura del Sistema de Transporte - Lidera Secretaría de Movilidad

- a. Organizar y profesionalizar a los operadores de sistemas de transporte complementario a través de capacitaciones y la puesta en marcha de modelos de negocios atractivos para todas las partes.
- b. Desarrollar un índice de accesibilidad al transporte y un índice de cobertura de transporte a través de una metodología que mida la línea base.

Financiamiento - Lidera el Departamento de Planeación Municipal

- a. Realizar un mapeo periódico de los fondos que se invierten en movilidad y generar una herramienta participativa que aporte al uso adecuado de los recursos
- b. Analizar y reportar los déficits de financiamiento para los distintos medios de transporte, sobre todo aquellos prioritarios como la movilidad no motorizada

Calidad - Lidera Secretaría de Gobernación y Secretaría de Movilidad

- a. Integrar el transporte masivo con las opciones de último trayecto con el fin de incrementar las frecuencias y reducir los tiempos de espera para los pasajeros

Modelo BRT - Lidera Metrocali

- a. Fortalecer el MIO con su integración a sistemas complementarios y a sistemas de bicicleta pública, poniendo al peatón en el centro de la política pública de la movilidad y creando un plan de infraestructura peatonal de la mano de las autoridades.

CONCLUSIONES



Sistema MIO Cable- Comuna 20 Cali

La movilidad urbana de buena calidad permite que una ciudad prospere y crezca económicamente, haciendo frente a sus impactos y disrupciones de forma más preparada. La creciente demanda de opciones de transporte para mover a los habitantes de las ciudades pone presión sobre los gobiernos al no poder satisfacer la demanda y quedarse corto en la regulación para los nuevos modos de transporte que van surgiendo.

En este ejercicio, los tomadores de decisiones en Cali hicieron frente a los retos que como gobierno están enfrentando y que como ciudad tendrán que asumir de forma conjunta para lograr una movilidad no sólo sostenible financieramente, sino también incluyente y con estándares de alta calidad.

Sin duda la necesidad de integrar los diversos modos de transporte es una apuesta que traerá grandes co-beneficios a la ciudad y a sus ciudadanos, ayudando a construir una ciudad más centrada en el usuario.

En este taller los participantes identificaron este y otros retos y discutieron las posibilidades que tiene Cali para enfrentarlos. Agradecemos a la ciudad de Cali por su apertura para poder llevar a cabo este ejercicio de autoevaluación y esperamos que las ideas generadas en este encuentro no sólo inspiren a los tomadores de decisiones, sino que también se materialicen en proyectos y estrategias concretas que contribuyan a una mejor movilidad en la ciudad.