

CoP Invita: Cómo generar inversión en movilidad urbana basada en el Desarrollo urbano sostenible? Experiencias desde Latinoamérica

Co-beneficios de la movilidad sostenible en América Latina y el Caribe El caso de Bogotá

Claudia Acosta – Consultora
División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL



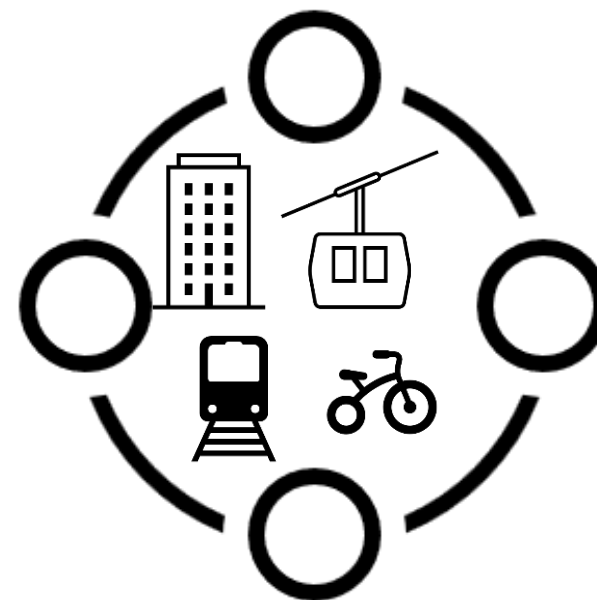
I. Movilidad y Desarrollo Urbano: una relación intrínseca y urgente

- Movilidad - Eje de la configuración urbana y sus condiciones (contaminación, congestión, seguridad, eficiencia energética, acceso a oportunidades)
- Desarrollo Urbano - Condiciona los sistemas de transporte y los motivos de desplazamiento de las personas
- Los sistemas de transporte, tiempos de viaje y calidad hacen parte del funcionamiento agregado de la ciudad.

URGENCIA:

Impactos de la crisis climática obligan a replantear el enfoque de desarrollo en las ciudades - y a adoptar modelos de desarrollo urbano integrales y articulados en sus componentes económico, social y ambiental

Al mismo tiempo, los recursos son insuficientes (sistemas deficitarios, baja calidad...) y un déficit creciente en la operación



I. MOVILIDAD - DESARROLLO URBANO y CO-BENEFICIOS

Las relaciones:

TRANSPORTE

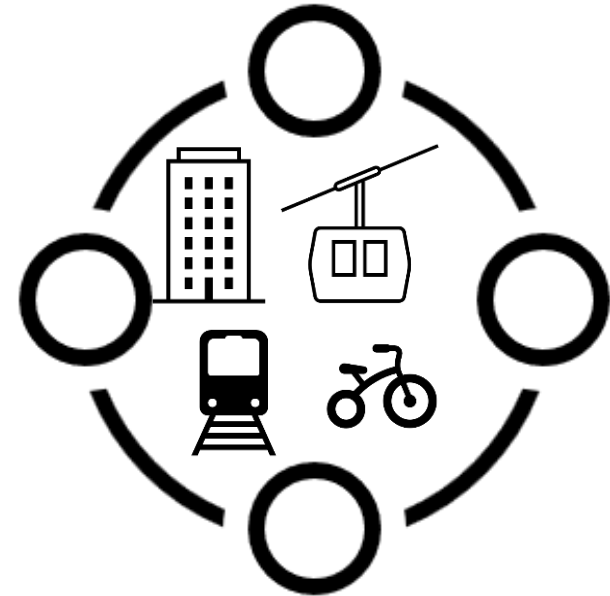
Usos del suelo
Forma Urbana

Valores de las propiedades

- Evidencias de cambios o impactos en usos del suelo, forma urbana y valores de las propiedades en función de cambios en el transporte e infraestructuras (ej. BRT, Metro, calles caminables y seguras)
- A veces, se exploran relaciones entre forma urbana (ej. más compacta), usos (ej. mixtos) y el favorecimiento del uso de transporte público

Las OPORTUNIDADES:

Las inversiones en sistemas de transporte pueden impactar positivamente los precios del suelo (mejor localización relativa, usos y aprovechamientos más rentables) - Aún más si están acompañados de condiciones regulatorias favorables y entornos adecuados



I. MOVILIDAD - DESARROLLO URBANO y CO-BENEFICIOS

EL CONSENSO

Las ciudades deberían seguir un:

Desarrollo Orientado a la Movilidad Sostenible (DOMS)

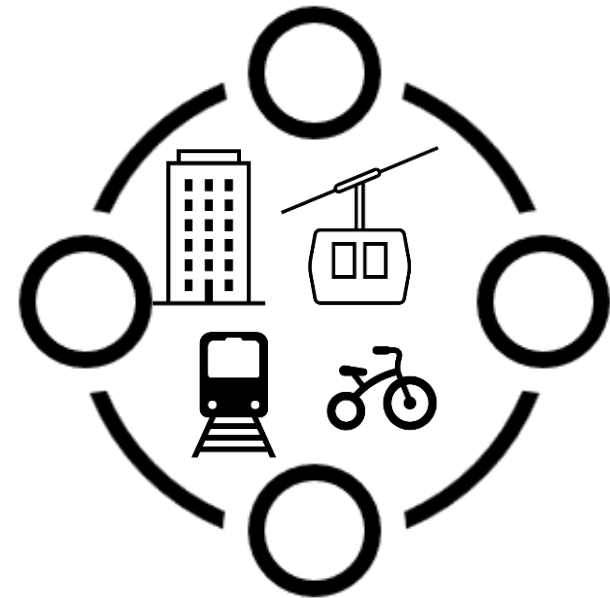
Que incluye un modelo/técnica de integración entre transporte y desarrollo urbano, reduce tiempos de viaje y favorece un desarrollo compacto y sostenible y el aprovechamiento de **co-beneficios** económicos, sociales y ambientales

LA REALIDAD:

América Latina ha tenido una rápida evolución en inversiones en transporte masivo Siglo XXI - Casi 150 BRT, también Metros y cables aéreos (Vergel, 2021)

El desarrollo urbano no se ha orientado al transporte,
El Transporte no ha incluido estrategias de desarrollo urbano para aprovechar y potencializar positivamente estos impactos y, por ejemplo, financiarse parcialmente.

Ni siquiera se han realizado cobros asociados a mejoras físicas (cuando las hay) en las zonas adyacentes



I. HACIA UNA AGENDA DE MOVILIDAD- DESARROLLO URBANO & CO-BENEFICIOS

ASPECTOS CLAVE:

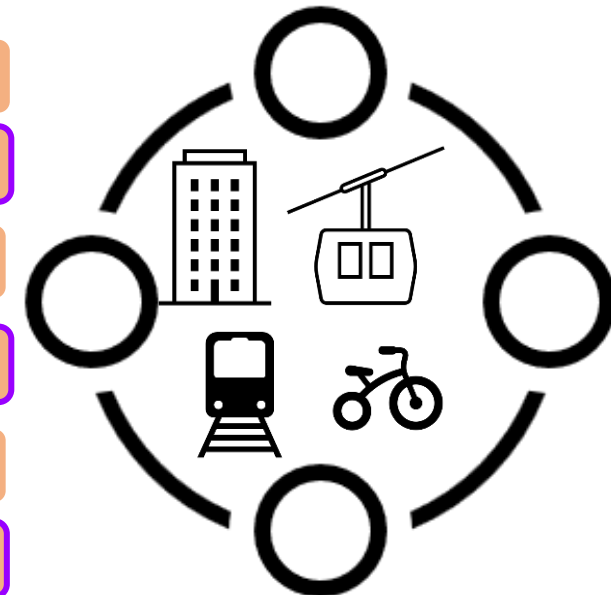
1. Institucionales y Sectoriales: Condiciones y visiones de las autoridades de transporte y desarrollo urbano (ej. transporte concebido para mover personas; la planeación que no incorpora el transporte)
2. Regulatorios: de planificación urbana e instrumentos de captura de valor
3. El futuro: incorporar en la visión al suelo público (infraestructuras para la movilidad)

ESTUDIOS CEPAL

Evolución de estos aspectos a partir de un marco estratégico por ciudad (marco año 2.000)

D.O.T

Principios	Beneficios	Factores habilitantes
Densidad	Menor contaminación	Planificación integral
Sostenibilidad	Equidad social	Acciones participativas
Conectividad	Reducción del tráfico	Mecanismos financiación
Eficiencia	Aumento en productividad	Concientización
Usos-mixtos	Mejoras en salud	Marco regulatorio



ESTUDIOS

Bogotá (BRT), São Paulo (Metro), San José (Autobús)

Transmilenio

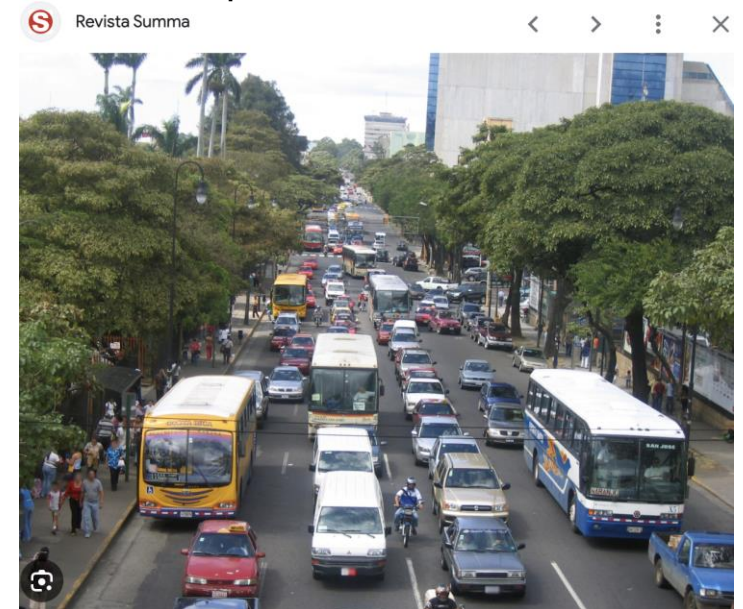
Empresa de Nivel Municipal
Facultades de Operador Urbano
Año 2000 en adelante
Carril Exclusivo Segregado
Integrado
Déficit operacional creciente
No aprovechó co-beneficios
Escasas actividades vinculadas al desarrollo

Metrô São Paulo

Empresa de nivel Estatal/
No es operador urbano
Casi 50 años
Planeación, ejecución, y operación
De modelo in-house a PPPs
Déficit operacional 20%
Actividades Inmobiliarias eventuales (sobras)

Autobuses

Ente Regulador, sin ente operador/gestor público
Algunos desafíos (Adamson & Cipoletta, 2022)
Sectorización
Troncalización
Integración de servicios
Priorización en el espacio
Déficit operacional



<https://revista-summa.com/costa-rica-firman-primeros-contratos-de-renovacion-concesiones-de-autob>



BOGOTÁ (BRT)

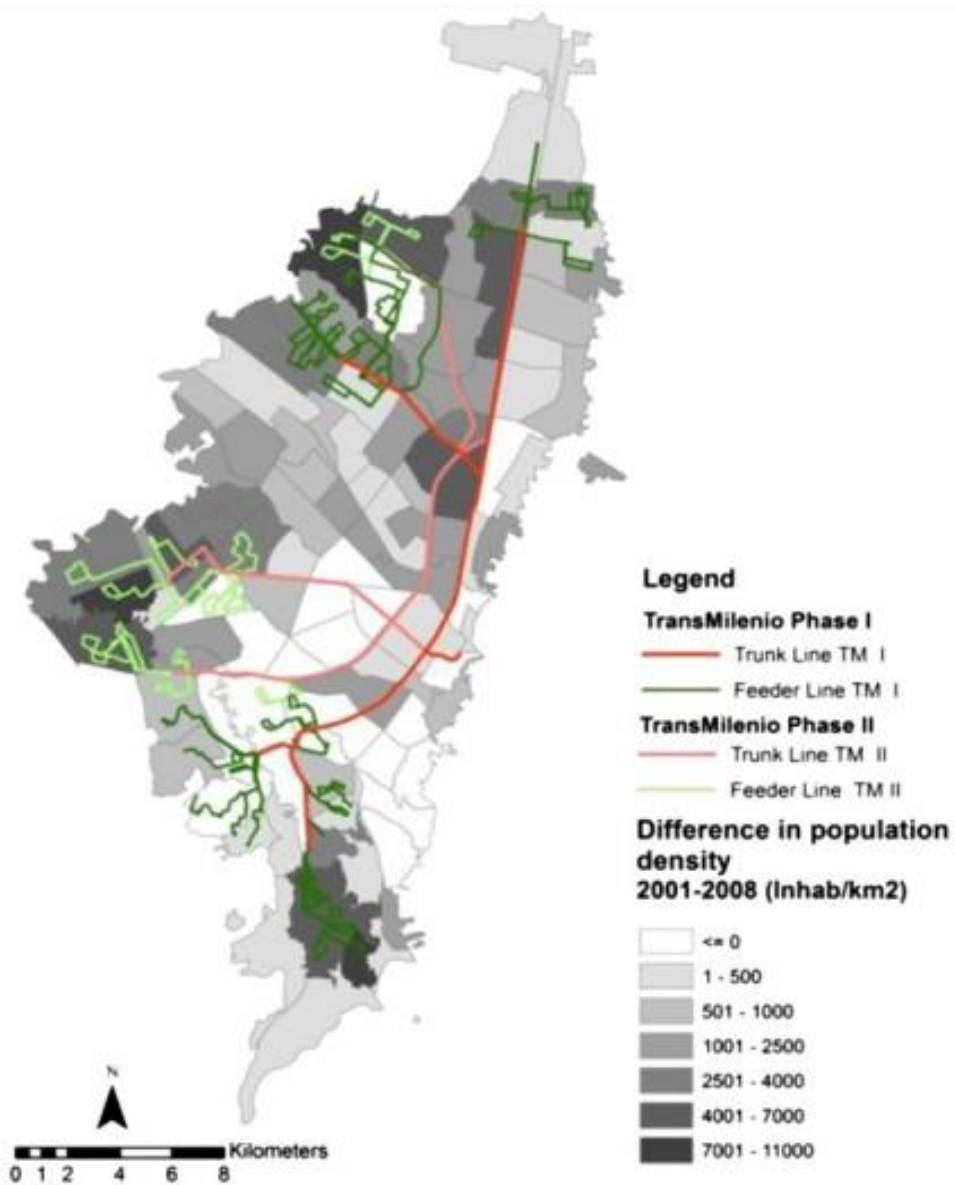
La experiencia de Curitiba: El caso paradigmático

- Red Integrada de Transporte de Curitiba: primer sistema de Buses de Tránsito Rápido implementado en el mundo
- **Coordinación entre el desarrollo urbano territorial y el sistema de transporte desde el inicio** - planificación integral orientada al desarrollo compacto y de uso mixto alrededor de los corredores del BRT
- **Evolución reciente en el marco regulatorio hacia captura de Co-beneficios**

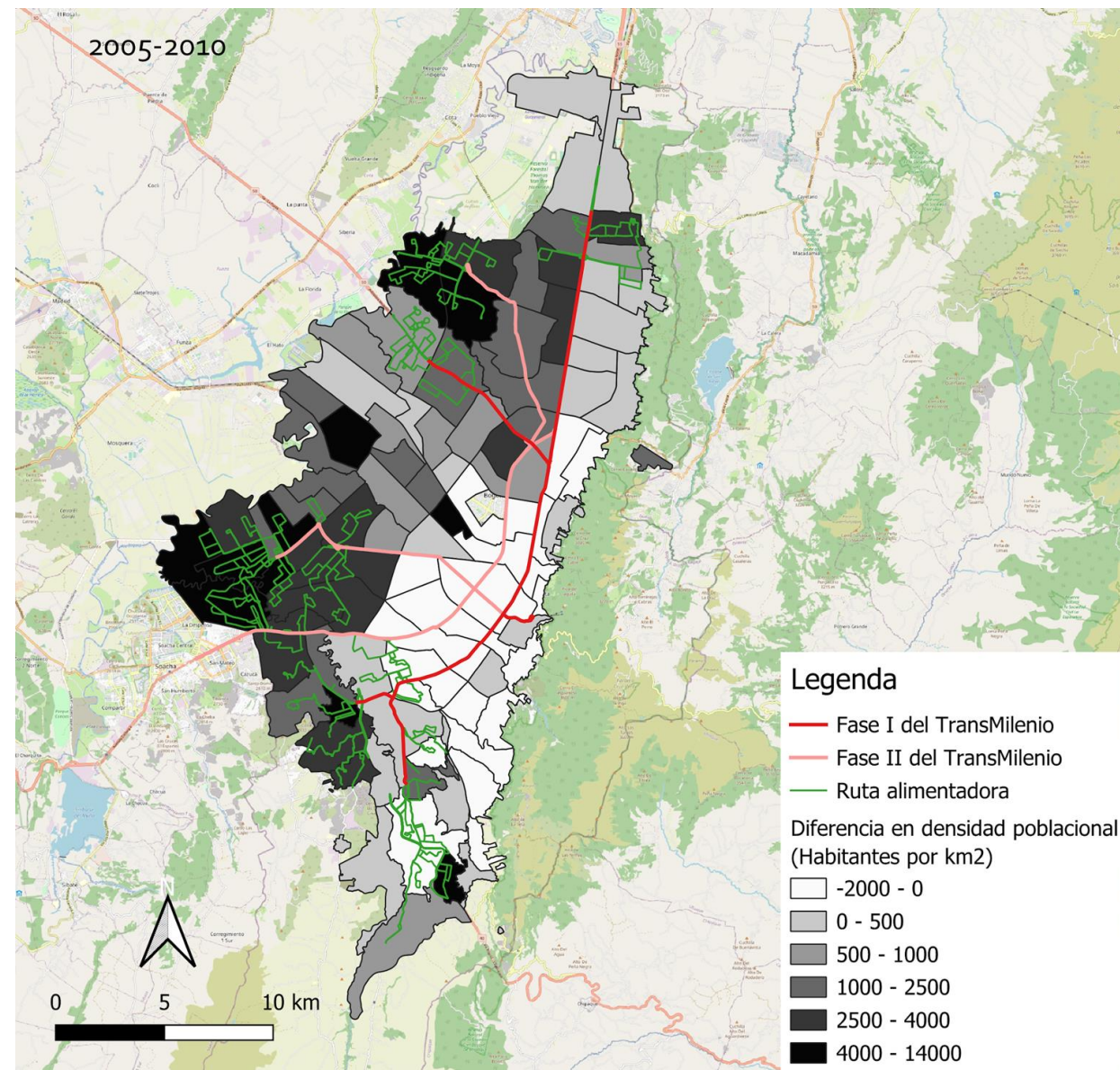
El TransMilenio

- Inicia en el año 2000 - Alternativa de alta capacidad inspirada en Curitiba
- 114,4 kilómetros de cobertura trolcal, 12 corredores en servicio y 138 estaciones, en una red de buses articulados en carriles exclusivos, que son gestionados y operados por la empresa TransMilenio S.A.
- Innovación en política pública con impactos importantes sobre la configuración urbana, los tiempos de viaje, los niveles de contaminación y la seguridad vial
- Problemas de sostenibilidad financiera.
- **No hubo coordinación con decisiones de desarrollo urbano ni el uso instrumentos de captura de valor del suelo**

Densidad poblacional alrededor de las troncales del sistema TransMilenio, Bogotá

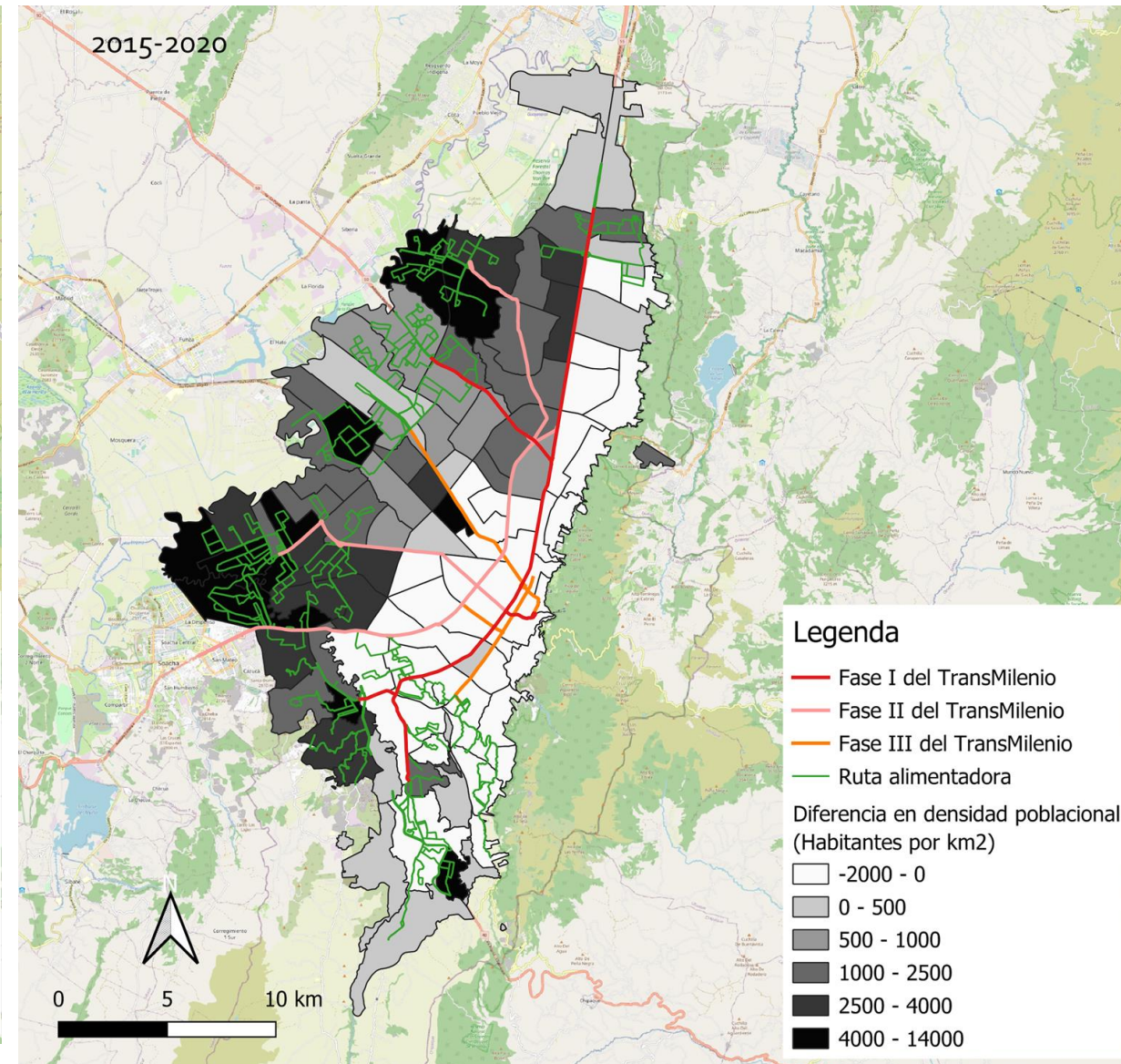
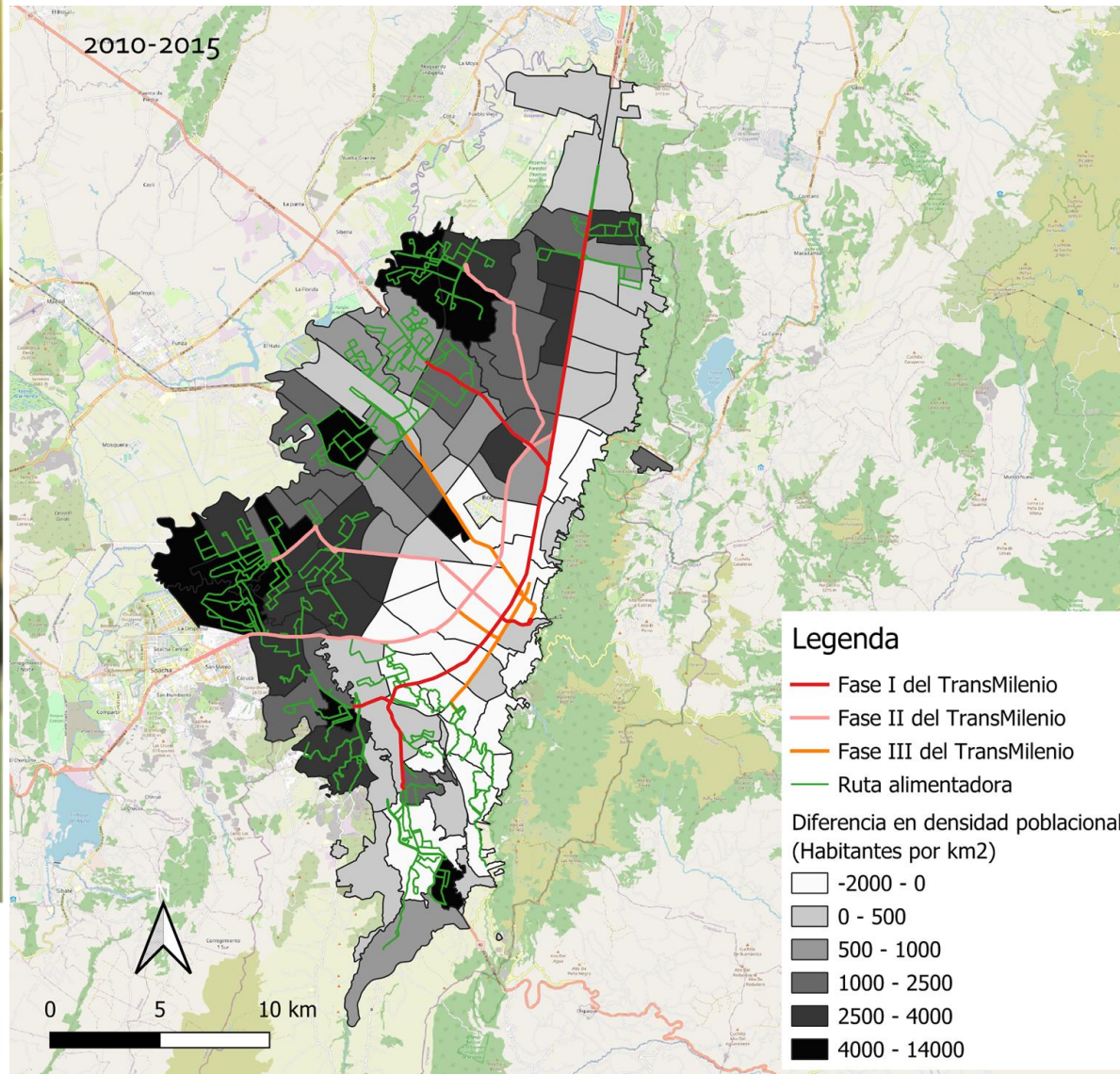


Fuente: Bocarejo et al. (2013)



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría Distrital de Planeación

Densidad poblacional alrededor de las troncales del sistema TransMilenio, Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría Distrital de Planeación

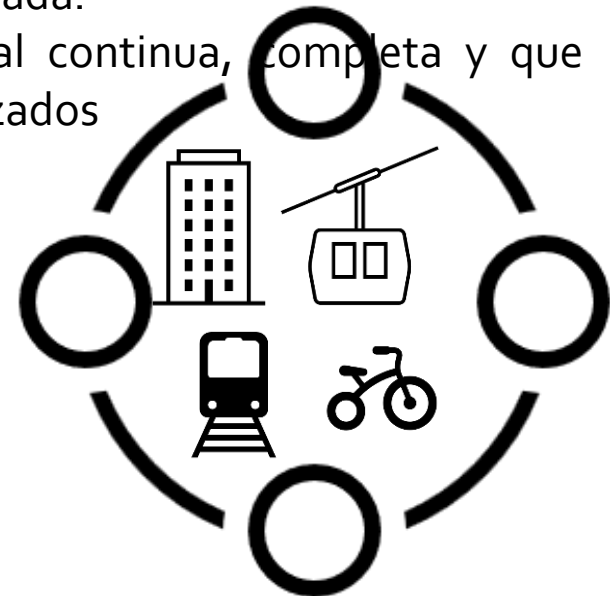
Transmilenio: Evidencias de una oportunidad no aprovechada

- El TransMilenio han generado impactos sobre:
 - los precios de inmuebles (Munoz Raskin, 2010; Rodriguez & Mojica, 2009; Rodriguez & Targa, 2004),
 - los usos del suelo y la forma urbana (Rodriguez & Vergel-Tovar, 2017; Rodriguez, Vergel-Tovar, & Camargo, 2016; Vergel-Tovar & Camargo, 2019; Vergel-Tovar & Rodriguez, 2022) y
 - los avalúos catastrales (Guzman, Enríquez, & Hessel, 2021).
- Afectó otras dimensiones urbanas, pero los efectos no fueron anticipados por las autoridades locales, a través una gobernanza sólida e instrumentos de planificación bien definidos
- El sistema cruza zonas económicamente estancadas y en gran parte edificadas sin planificación proactiva de las zonas de estación o los incentivos a los propietarios privados para la reurbanización de parcelas (Cervero & Dai, 2014).
- Los co-beneficios fueron absorbidos de manera desorganizada, desigual e ineficiente por el sector privado.
- La experiencia de Bogotá demuestra la importancia de la planificación → No se prepararon planes zonales para coordinar el desarrollo privado, cambiar la zonificación (aumento de densidades permitidas) o introducir mejoras complementarias para atraer la inversión privada (Cervero & Dai, 2014).

III. BOGOTÁ Y EL FUTURO

NUEVO PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (2021):

- La hoja de ruta para el desarrollo urbano de la ciudad:
 - Régimen de usos
 - Instrumentos de financiación y gestión del suelo favorables al DOMS
 - Determinantes de la conservación y protección del medio ambiente y la gestión del riesgo.
- Componente estructural:
“Aprovechar los beneficios económicos que genera el desarrollo urbano para invertirlo en temas de interés general”. Por ejemplo, los generados por inversiones en infraestructura de transporte - la red de Metro.
- Se orienta al transporte y establece la política de movilidad sostenible y descarbonizada:
 - Mejorar la conectividad y la accesibilidad mediante una infraestructura vial continua, completa y que transforme el espacio público, privilegiando los modos sostenibles y no motorizados
 - Sistema de transporte verde, multimodal y regional:
 - 5 líneas de Metro (97 kilómetros),
 - 7 cables aéreos , 2 Regiotram (37 kilómetros) y Corredores Verdes



Medidas de Gestión de la Demanda de tráfico (TDM)



<https://www.sanvimobilityconsulting.com/gestion-de-la-demanda-de-traffic-tod-ideas-experiencias-y-estrategias>

Medidas de Gestión de Demanda (TDM)

- Reducir el tránsito de vehículos particulares
- Mitigar el aumento del parque automotor
- Promocionar un uso más eficiente del vehículo particular y de los modos de transporte más sostenibles

Pero también:

- Promoción del uso socialmente justo y eficiente del suelo
- Los instrumentos de cobro son de tipo *Land-based taxation*

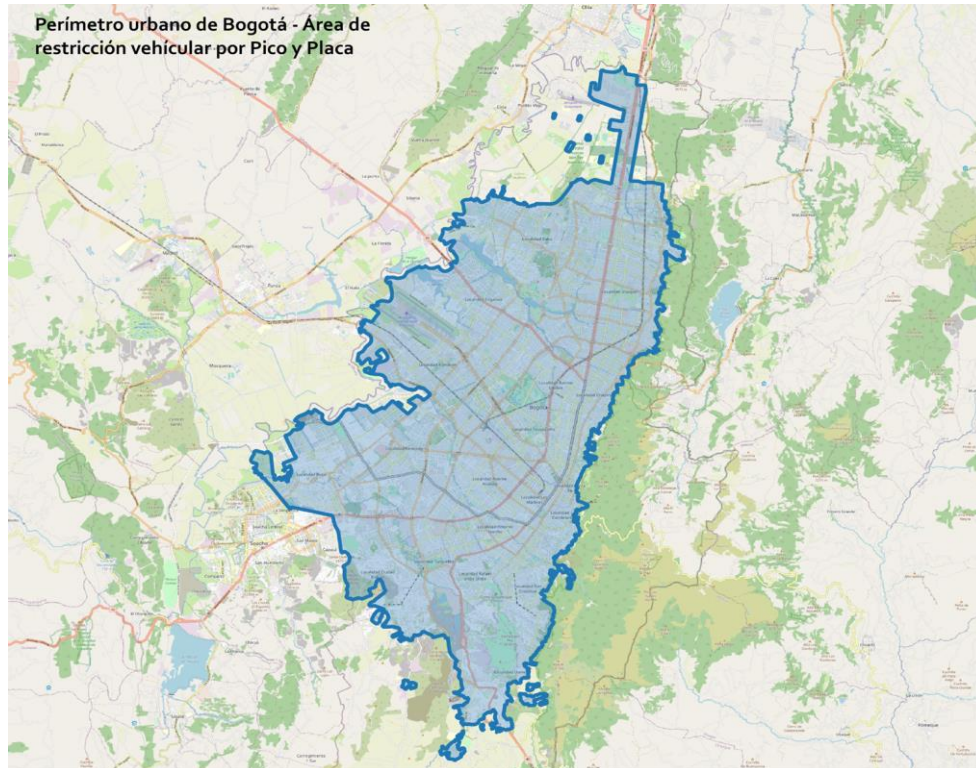
Suelo de infraestructuras de movilidad y sus Co-Beneficios

Medidas de gestión de la demanda: Pico y Placa Solidario (Bogotá)

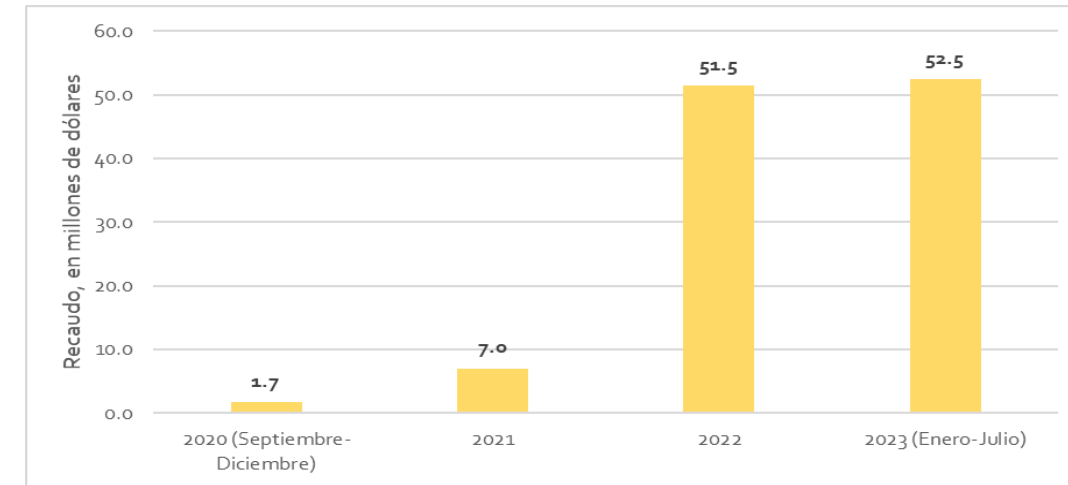
Es un Permiso Especial de Acceso a Área con Restricción Vehicular (PEARV), por medio de un pago diario, mensual o semestral

Mecanismo de compensación para:

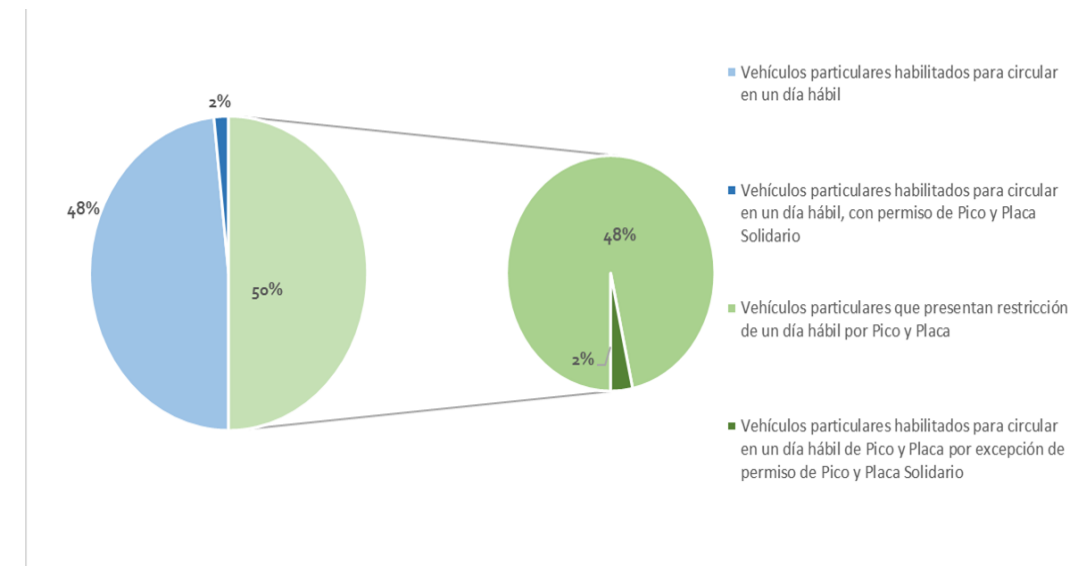
- Internalizar las externalidades negativas asociadas a la congestión y la contaminación ambiental
- Transformar hábitos de utilización del vehículo particular, generando, a su vez,
- Alternativas para garantizar la sostenibilidad financiera del transporte público



Recaudo obtenido por el programa "Pico y Placa Solidario"



Porcentaje del parque automotor habilitado para circular por permiso de "Pico y Placa Solidario", a julio de 2023



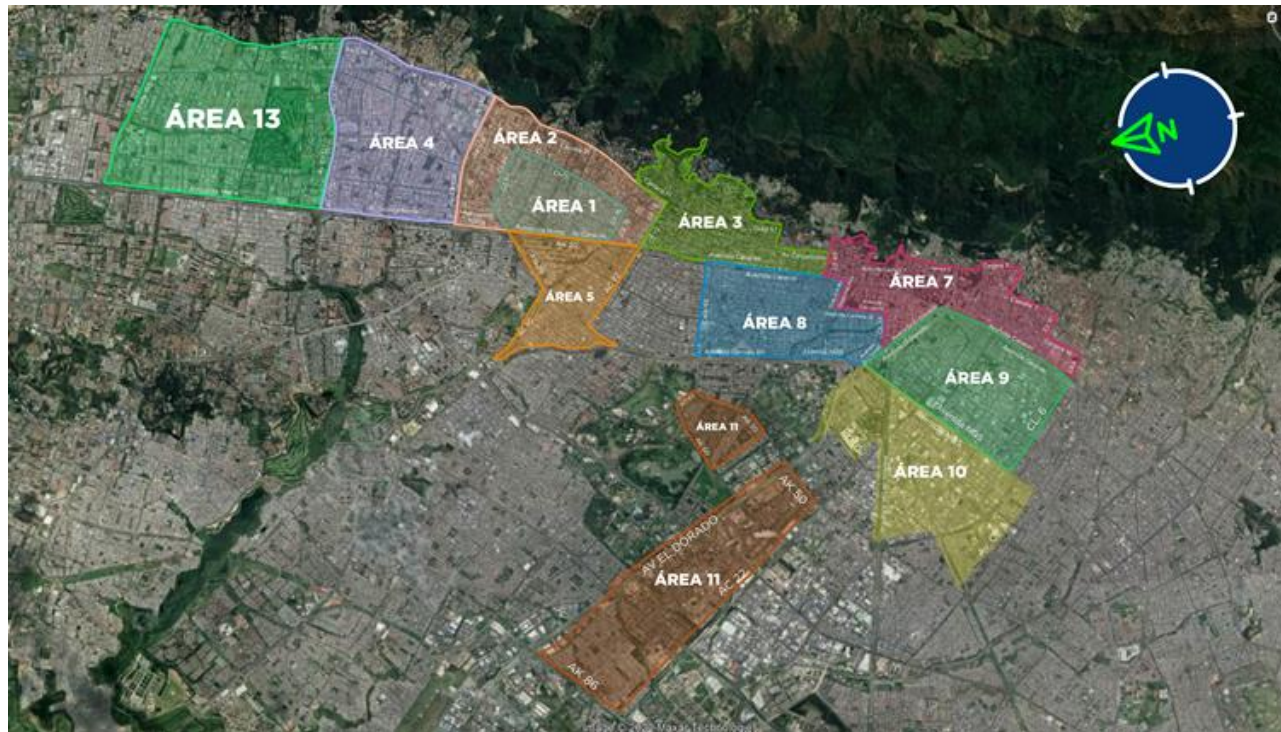
Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá

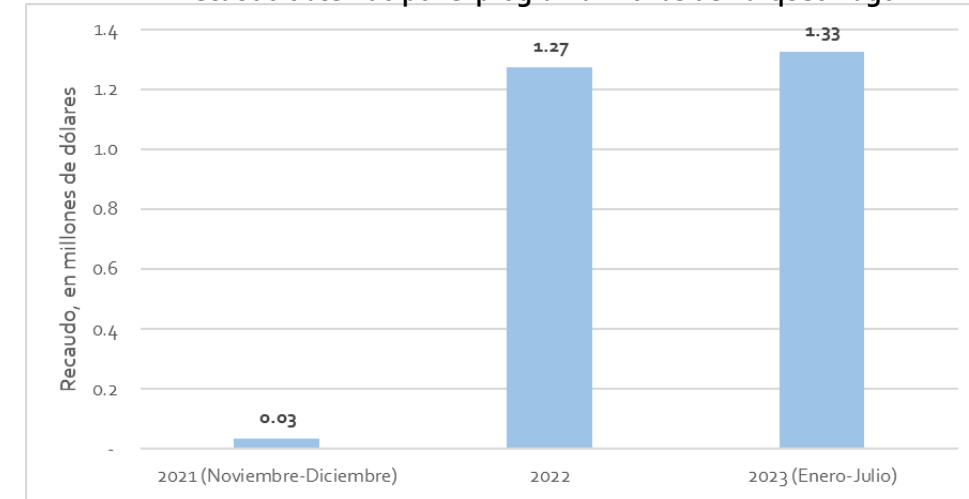
Suelo de infraestructuras de movilidad y sus Co-Beneficios

Medidas de gestión de la demanda: : Zonas de Parqueo Pago (Bogotá)

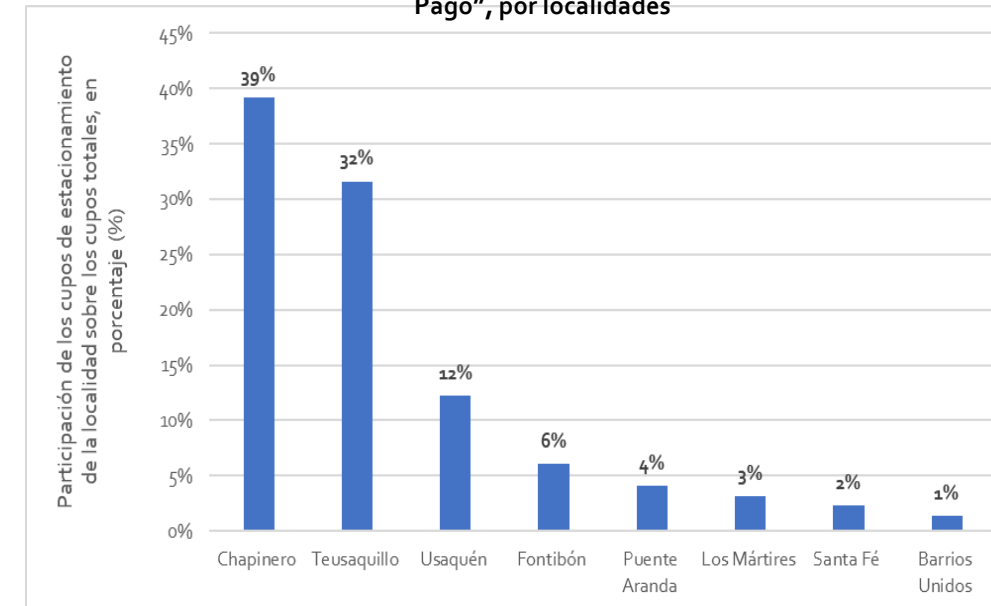
- Programa operado por la Terminal de Transporte de Bogotá que permite el estacionamiento de vehículos en vía pública a cambio de un pago de los usuarios
- Inicialmente: las cuatro Unidades de Planeación Zonal (UPZ) con mayor atracción de viajes y demanda de estacionamientos. Hoy 11 áreas de influencia
- las “Zonas de Parqueo Pago” se entienden como un política de desarrollo urbano que pretende mejorar la situación de movilidad y seguridad desde la gestión del espacio público (Terminal de Transporte, 2022)



Recaudo obtenido por el programa “Zonas de Parqueo Pago”



Distribución de los cupos de estacionamiento de programa “Zonas de Parqueo Pago”, por localidades



GRACIAS!



Plataforma Urbana y de Ciudades
de América Latina y el Caribe

<https://plataformaurbana.cepal.org>



Ciudades Inclusivas, Sostenibles e Inteligentes (CISI)