

Movilidad & urbana & pobreza

Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia

Julio D. Dávila (compilador)



Movilidad & **urbana** pobreza

Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia

ISBN 978 0 9574823 1 9 | Versión digital
ISBN 978 0 9574823 0 2 | Versión impresa

Publicado por The Development Planning Unit, UCL | Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN



Dirección General **Julio D. Dávila** | **Peter Brand**
Fotografías **Julio D. Dávila**

Autores

Julio D. Dávila | **Peter Brand** | **Paola Jirón** | **Hernando Vargas Caicedo** | **Françoise Coupé** | **Jorge Eliécer Córdoba**
M. Ángela Mejía G. | **Laura Agudelo V.** | **Juan Guillermo Cardona** | **Iván Sarmiento O.** | **Ralph Gakenheimer**
Nicolás Rueda G. | **Luis Hernán Sáenz G.** | **Jorge Acevedo** | **Juan Miguel Velásquez** | **Juan Pablo Bocarejo** | **María José Alvarez R.**
Diana Bocarejo | **Diana Daste** | **Nathalie Naranjo** | **Freddy Koch** | **Vânia Regina Amorim da Silva**

Copyright 2012 Development Planning Unit, UCL / Universidad Nacional de Colombia

Diseño y Diagramación **Andrés Monsalve Escobar** | andresmo22@gmail.com
Impresión **Litoimpresos y Servicios** | www.litoimpresosyservicios.com

2012



Estación "La Aurora" | Metrocable Medellín

Indice

Introducción

Movilidad urbana y pobreza:
Aprendizajes de Medellín y Soacha | Pag 09

Julio D Dávila



Sociedad, movilidad y ciudad

El significado social de la movilidad | Pag 16

Peter Brand

La importancia de la experiencia de movilidad en la planificación del transporte. Aprendizajes de Santiago de Chile | Pag 23

Paola Jirón

Transporte, tecnología y desarrollo urbano. Referencias para una línea de tiempo | Pag 31

Hernando Vargas Caicedo



Aprendizajes de Medellín: cables aéreos, pobreza y desarrollo urbano

Los Metrocables y el 'urbanismo social': dos estrategias complementarias | Pag 38

Peter Brand y Julio D Dávila

Medellín: contexto institucional y cambio de paradigma urbano | Pag 47

Françoise Coupé, Peter Brand y Julio D. Dávila

Los Metrocables: riesgo, pobreza e inclusión | Pag 59

Françoise Coupé

Metrocables y patrones de viaje en Medellín.

Inclusión de variables latentes en los modelos de transporte | Pag 72

Iván Sarmiento O., Jorge Córdoba M., Angela Mejía G. y Laura Agudelo V.

Impacto de los Metrocables en la economía local | Pag 80

Françoise Coupé y Juan Guillermo Cardona

Las publicitadas bondades de los sistemas de cable en contraste

con las realidades cotidianas de los usuarios | Pag 97

Laura Agudelo V., Angela Mejía G., Iván Sarmiento y Jorge Córdoba M.

Resonancias políticas de los Metrocables | Pag 109

Peter Brand

Reflexiones sobre el uso del suelo y los Metrocables de Medellín | Pag 114

Ralph Gakenheimer

03

El Cazucable de Soacha: ¿una idea excéntrica?

Soacha, el Cazucable y Bogotá D.C.: una relación difícil | Pag 120
Nicolás Rueda García y Luis Hernán Sáenz

**La promesa presidencial de un cable aéreo:
limitaciones institucionales y realidades políticas | Pag 130**
Jorge Acevedo, Juan Miguel Velásquez y Juan Pablo Bocarejo

**Contexto socioeconómico de la Comuna 4
de Soacha: vulnerabilidad, encierro y estigma | Pag 137**
María José Álvarez Rivadulla y Diana Bocarejo

**La esperanza de ser vistos.
Percepciones de los habitantes de la Comuna 4 frente
a la posible construcción de un cable aéreo | Pag 143**
Diana Bocarejo y María José Álvarez Rivadulla

**Los proyectos de transporte 'a la moda' y sus dificultades
de implantación. Reflexiones sobre el caso de Soacha | Pag 149**
Juan Pablo Bocarejo y Juan Miguel Velásquez



¿Un nuevo paradigma de transporte urbano? Experiencias de otras ciudades

Iniciativas comunitarias y el tránsito al gobierno local:
el MIOCABLE de Cali, Colombia | Pag 158
Diana Daste

El Metrocable de San Agustín, Caracas:
el precio de la integración a la ciudad | Pag 170
Nathalie Naranjo

La Paz-El Alto: el viejo sueño de tener un teleférico | Pag 177
Freddy Koch

Contexto e impacto potencial del teleférico
sobre la población de Complejo de Alemão, Rio de Janeiro | Pag 186
Vânia Regina Amorim da Silva

Conclusiones: ¿Qué hemos aprendido de Medellín y Soacha? | Pag 196

Julio D Dávila, Peter Brand, Jorge Acevedo
y Juan Pablo Bocarejo

Notas Biográficas | Pag 203

04

05

Zona Norte Área Metropolitana de Medellín



Introducción

Movilidad urbana y pobreza:

Aprendizajes de Medellín y Soacha

Julio D Dávila

Como lo anuncia su título, los dos temas centrales de este libro son movilidad urbana y pobreza. La movilidad se refiere tanto al acto de desplazarse de un lugar a otro usando algún modo de transporte, como al significado social y cultural de ese desplazamiento. La pobreza urbana, fenómeno de creciente magnitud en muchos países del mundo, está vista aquí no como un objeto aislado de estudio sino con relación a la movilidad.

Para un habitante urbano la capacidad de desplazarse cotidiana u ocasionalmente está condicionada por factores tales como la facilidad de acceso físico a un modo de transporte, la

frecuencia de ese modo de transporte y el costo económico del desplazamiento, representado por ejemplo en las tarifas del transporte público o en el costo de oportunidad del tiempo de desplazamiento. Así, si el dinero para cubrir la tarifa es escaso, como con frecuencia ocurre en los hogares más pobres, la capacidad de desplazarse será el resultado de una estrategia del hogar de darle prioridad a uno o dos individuos para desplazarse. En un contexto urbano en el que el acceso a las oportunidades de ingreso, educación y esparcimiento suele estar mediado por la capacidad de desplazarse, esta decisión puede privar a otros miembros de esos elementos esenciales del desarrollo personal y social.

En la medida en que la población mundial continúa urbanizándose, las ciudades representan una proporción cada vez mayor de la economía nacional y mundial y los efectos de las actividades humanas dejan su huella en la atmósfera a través del cambio climático, se hace más urgente y necesario encontrar formas de gestión y planificación urbanas equitativas que maximicen el potencial individual y colectivo de desarrollo de la sociedad y propendan por un uso más sostenible de los recursos naturales. Es sabido que hoy en día más de la mitad de la población del globo vive en áreas urbanas. En América Latina y el Caribe esta proporción es mayor y varía en consonancia con el ingreso nacional, sobrepasando el 80% en ciertos países. En la mayor parte del África, el Medio Oriente y el Asia el grado de urbanización es todavía del orden de un tercio de la población nacional, pero las próximas décadas verán un aumento inexorable y, en algunos casos, muy acelerado, en la proporción de la población que habita temporal o permanentemente en zonas urbanas.

La globalización que se ha vivido casi sin excepción en todos los países del mundo ha sido acompañada de un fenómeno de concentración del ingreso en segmentos cada vez menores de la población nacional y global. Esa concentración se ha reflejado en muchas ciudades en un aumento significativo en la agrupación espacial de los estratos más adinerados, muchas veces en zonas aisladas del resto de la población urbana, en conjuntos cerrados y otras formas de aislamiento físico y social, frecuentemente en municipios contiguos a los centros urbanos tradicionales. América Latina ha sido pionera entre los países llamados 'en vías



Foto 1: Línea K del Metrocable de Medellín inaugurada en 2004

de desarrollo' al permitir el surgimiento de estos 'guetos' urbanos, pero la tendencia en una multitud de países que comienzan un proceso acelerado de urbanización es muy similar. Paralelamente, las poblaciones más pobres continúan viviendo en zonas relativamente marginales física y socialmente, en zonas de la ciudad donde el precio del suelo y el alquiler de una vivienda les resultan accesibles, en barrios muy alejados del centro de la ciudad,

en terrenos empinados, deleznable o inundables, sobre antiguos rellenos sanitarios.

Dentro de este panorama casi generalizado de expansión urbana incontrolada, fragmentación social, espacial y administrativa, y altos grados de aislamiento físico y, por lo tanto, social y económico, resulta inspirador examinar en detalle la experiencia de ciudades que hayan logrado contener o, al menos, re-direccionar lo que parecieran



Foto 2: Emirates Air Line en Londres, inaugurado en junio de 2012

ser fenómenos irremediables, con criterios explícitos de equidad y sostenibilidad, apelando a la creatividad y a la solidaridad.

Luego de estar asociada durante mucho tiempo en la prensa mundial con la violencia del narcotráfico, en años recientes Medellín, segunda ciudad de Colombia, ha pasado a encarnar un ejemplo inspirador de cambio urbano liderado por el gobierno municipal. En el contexto de una topografía muy difícil, un tejido urbano denso y espacialmente segregado, y altos niveles de concentración del ingreso, en la primera década del presente siglo el gobierno local ha buscado activamente formas de reequilibrar esos desbalances sociales y espaciales. Esto está representado emblemáticamente por los *Metrocables*, líneas de cable aéreo que conectan barrios empujados de alta densidad con el resto de la ciudad (Foto 1). Los cables aéreos (conocidos en Río de Janeiro y otras ciudades como teleféricos) no constituyen en sí mismos una innovación tecnológica, pues se trata de una tecnología probada durante décadas en pistas de esquí del mundo entero. Excepción hecha del *Aerial Tramway* de Roosevelt Island en Nueva York, en zonas urbanas se ha utilizado principalmente con fines turísticos, como lo muestra el reciente ejemplo del *Emirates Air Line* de Londres (Foto 2). Medellín es la primera ciudad del mundo en utilizar esta tecnología como medio de transporte masivo exclusivamente orientado a una población de bajos ingresos. La primera línea de *Metrocable*, inaugurada en 2004, conecta las llamadas ‘comunidades nororientales’, barrios signados durante años por el estigma de la pobreza, la violencia y el control casi absoluto de milicias ile-

gales y el narcotráfico, con el sistema de transporte masivo del Metro de la ciudad.

El uso novedoso de un cable aéreo en estas condiciones en sí mismo ameritaría un estudio, con el fin de medir, por ejemplo, su efectividad como modo de transporte masivo y su modesto impacto ambiental. Pero lo que subyace a este libro es el hecho de que esa tecnología no ha sido utilizada en Medellín en forma aislada como una solución a los problemas del transporte de los residentes de los barrios, sino como parte de una intervención mucho más amplia, consistente en buscar la integración urbanística de los barrios y aumentos en las oportunidades de quienes allí residen o trabajan, mediante proyectos de mejoramiento de vivienda, espacio público, dotación de infraestructura social con esmerados diseños arquitectónicos como colegios y bibliotecas, programas de apoyo económico y social a los residentes, y marcados cambios en la forma en que el gobierno local se relaciona con éstos, mediante cambios en las prácticas políticas que hacen posible los mejoramientos físicos y de infraestructura a través de una participación más activa de lo que suele observarse en contextos marcados por prácticas clientelistas. La defensa acérrima que hoy en día hacen los residentes de las comunas de Medellín de la primera línea del *Metrocable* refleja no sólo la importancia central que éste ha adquirido como modo de transporte, sino también una revalorización de estos barrios ante los residentes y ante los visitantes, incluso extranjeros. Estas intervenciones hacen parte de una nueva generación de proyectos de mejoramiento urbano en América Latina y el Caribe. En los casos

documentados aquí, la dimensión del transporte urbano y, más concretamente, la movilidad, tienen un papel real y simbólico central.

El libro es producto de un proyecto de investigación adelantado durante dos años acerca del impacto social y urbanístico de los Metrocables y los proyectos de mejoramiento urbano asociados a éste, así como el posible impacto de un sistema similar propuesto para el municipio de Soacha, aledaño a Bogotá, la capital colombiana.

El equipo de investigación agrupó a cinco instituciones. El proyecto fue coordinado por la Development Planning Unit, University College London (UCL), y participaron investigadores de la Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín), la Universidad de los Andes (Bogotá), el Departamento de Ingeniería Civil, Ambiental y Geomática de UCL (Londres), y la Universidad del Rosario (Bogotá). La investigación fue financiada (*Research Grant* RES-167-25-0562) por el Gobierno del Reino Unido a través del *Economic and Social Research Council* (ESRC) y el ministerio de cooperación internacional (*Department for International Development*, DFID).

Este libro está disponible para descargar gratuitamente en español e inglés en el sitio web del proyecto (www.bartlett.ucl.ac.uk/dpu/metrocables) donde se encontrarán otros productos del proyecto.

El libro consta de cuatro secciones. La primera sección aborda en términos teóricos la temática de la movilidad y el transporte en el contexto de una sociedad urbanizada. La segunda sección presenta con cierto nivel de detalle los resultados de la investigación en Medellín, incluyendo los

antecedentes institucionales de las intervenciones, el perfil socio-económico de las comunidades, los patrones de viaje y opiniones de los usuarios y no usuarios de los *Metrocables*, y sus resonancias políticas. La tercera sección reflexiona acerca de la viabilidad de construir un sistema de cable aéreo en el municipio de Soacha luego de que lo propusiera el Presidente de Colombia en un discurso en la localidad. Soacha encarna un contraste notable con Medellín, por carecer de las condiciones financieras, institucionales y políticas que hicieron posibles los cambios documentados en la segunda sección. La cuarta sección agrupa diversas experiencias en otras ciudades, desde descripciones de los sistemas de Caracas y Rio de Janeiro, inspirados en Medellín, hasta las propuestas de construir cables aéreos en La Paz y Cali. La última sección concluye con unas reflexiones acerca de los aprendizajes que surgen de contrastar las condiciones y experiencias de Medellín y Soacha.

Este libro y los demás productos del proyecto no habrían sido posibles sin la valiosa ayuda de un sinnúmero de personas e instituciones. Quiero agradecer muy especialmente a todos los miembros del equipo de investigación de las cinco instituciones por su arduo y riguroso trabajo de recopilación y análisis de información primaria y secundaria, y por su entusiasta participación en los talleres nacionales celebrados en Medellín (septiembre de 2010) y Bogotá (marzo de 2011), así como en el taller internacional en Medellín (diciembre de 2011). Todos ellos han dejado su valiosa contribución en capítulos del libro, en artículos en revistas especializadas y en dos informes disponibles (en

español) en el sitio web del proyecto. En particular, van mis cálidos agradecimientos para Peter Brand, Françoise Coupé, Juan Pablo Bocarejo, Jorge Acevedo e Iván Sarmiento por acceder con entusiasmo a mi propuesta de explorar esta importante experiencia de intervención urbana.

Mis agradecimientos se hacen extensivos también a todos los participantes y organizadores de los talleres por su apoyo, su tiempo y sus enriquecedoras presentaciones y comentarios a los dos estudios de caso. En particular, Soledad Betancur y José Fernando Ángel no sólo accedieron a entregarnos su valioso tiempo en dos de los talleres, sino que nos hicieron partícipes de su extensa experiencia de más de una década como profesionales en el centro del cambio y la reflexión crítica en Medellín. El excelente funcionamiento del taller internacional en Medellín se debe a la entrega de Alejandra Jaramillo, Beatriz Marín y Carolina García.

La investigación no habría sido posible sin el apoyo y el tiempo de quienes nos dieron acceso, ya fuera a información institucional o a sus opiniones personales, o a ambas. En particular, quiero agradecer a los exalcaldes Sergio Fajardo y Luis Pérez; en la Empresa Metro, a Ramiro Márquez Ramírez, Gerente General, a Tomás Elejalde y a los ingenieros Luis R. Pérez y Theodor Kurk Echeverri; a Federico Restrepo, Gerente (hasta 2011) de las Empresas Públicas de Medellín y Jefe de Planeación Municipal bajo la administración de Sergio Fajardo.

Deseo igualmente expresar mis agradecimientos a Diana Daste, Caren Levy, Nick Tyler, Gynna Millán, Yukiko Fujimoto, Sarah Walton y Mark Hopwood de UCL, al igual que a Lyndy Griffin de ESRC. En la Universidad de los Andes, a María Carolina Lecompte, Daniel Oviedo, Sebastián Velásquez y César Arango. En la Universidad del Rosario, a Ivette González, Laura Díaz, Sebastián Villamizar y Natalia Duarte. A Tom Aston, quien hizo la traducción del libro al inglés, y Andrés Monsalve, quien diagramó y produjo el libro en los dos idiomas. Otros amigos y colegas nos dieron su apoyo y su tiempo en diversas formas: Cecilia Vargas, Martha Correa, Isaac Dyner, Alejandro (Cacho) Echeverri R. y Julian Honer.

Finalmente, a nombre del equipo de investigación, quiero expresar mi agradecimiento a todos los habitantes de las Comunas 1, 2, 7 y 13 de Medellín y la Comuna 4 de Soacha por darnos su tiempo, compartir sus experiencias cotidianas en entrevistas y grupos focales, y recibirnos con calidez y generosidad. Luis Alberto Camargo, líder de la Comuna 4 de Soacha, nos dedicó mucho más tiempo del que un investigador puede aspirar a soñar en un trabajo de campo. El personal de La Casa de los Derechos en la Comuna 4 de Soacha nos recibió y nos prestó su local para hacer los primeros grupos focales y entrevistas; allí queremos agradecer especialmente a Gerardo Gallegos. A todos ellos dedico este esfuerzo personal y colectivo.

01

Sociedad,
movilidad
& ciudad

El significado de la **MOVILIDAD**



Línea J del Metrocable de Medellín.

D social

Peter Brand

La movilidad se ha vuelto una característica definitoria del mundo contemporáneo. El movimiento de cantidades cada vez más grandes de bienes, personas, dinero e información, a costos cada vez menores y a mayor velocidad, ha aumentado exponencialmente en las últimas tres décadas. Los avances revolucionarios en las infraestructuras de transporte y las tecnologías de informática y telecomunicaciones han sido una parte integral e impulsadora de la globalización en todas sus dimensiones: económica, política, social y cultural.

Para las ciudades, la capacidad de participar en este movimiento intensificado a escala global se ha vuelto una condición fundamental para su intervención en los circuitos económicos organizados en red. Obliga a realizar cuantiosas inversiones en infraestructuras de transporte y conectividad virtual, al tiempo que agudiza el problema de la congestión, el cual exige restringir el uso del vehículo privado, buscar nuevas tecnologías no contaminantes, promover el transporte público y el uso de medios no mecanizados (bicicleta, caminar). Pero la movilidad también

está transformando la vida urbana, al replantear la manera en que los individuos y los grupos se relacionan entre sí y participan en las actividades sociales, aunque no de manera homogénea. Para grandes segmentos populares de la población, especialmente en las ciudades de los países en desarrollo, la vida todavía transcurre en espacios geográficos locales, relativamente aislados y en desventaja frente a las oportunidades y exigencias de la ciudad globalizada.

Como se verá en la siguiente sección, los Metrocables de Medellín revisten un interés especial por la forma en que combinan estas dos dimensiones: la innovación en el uso de una tecnología de transporte y su aplicación en los sectores más marginados y pobres en la ciudad. Este capítulo sintetiza algunos planteamientos de la sociología de la movilidad, con el fin de estructurar, conceptualmente, el significado y las posibles consecuencias de un aumento de movilidad para este grupo social, una construcción que fue madurándose en el transcurso de la investigación dentro de la cual se enmarca este libro.

Transporte, accesibilidad y movilidad

Para algunos teóricos, la movilidad y sus consecuencias constituyen un fenómeno de tal magnitud como para constituir un nuevo paradigma para las ciencias sociales (Urry, 2007). En vez de la preocupación sociológica centrada en estructuras sociales, Urry y otros argumentan que hay que poner en primer plano el movimiento y los flujos, como fenómenos organizadores de la vida social. No es, entonces, un asunto menor, pues se entiende la movilidad como una característica, una condición y una exigencia de las sociedades contemporáneas.

El creciente campo de estudios de movilidad enfatiza la pluralidad de los medios y tipos de movimiento. Al incluir tanto el desplazamiento físico como los flujos virtuales, se tiende a referirse a ‘movilidades’, en plural, en su relación con la organización tanto social como espacial. Surge aquí una importante diferencia entre los estudios más técnicos sobre transporte y su aproximación más sociológica representada en la noción de movilidades. Un concepto central en los estudios de transporte es el de accesibilidad, entendida como medida de lo atractivo de un lugar y el potencial para ofrecer oportunidades para aprovechar tales atractivos, o como las condiciones objetivas de mover algo o a alguien, regidas por el principio de la maximización de utilidad (Ohnmacht et al., 2007: 16). Al respecto, si bien en un principio dominaron los factores de velocidad y costo, últimamente otras variables han entrado en juego con

fuerza, tales como las consideraciones energéticas y ambientales, y de equidad social (Bocarejo y Oviedo, 2010). Por su parte, el concepto de movilidad se dirige más hacia las lógicas y las prácticas del actor: cómo un actor construye su relación con el espacio, y menos en las oportunidades objetivas ofrecidas por el territorio en sí (Flamm y Kaufmann, 2006: 169).

En todo caso, el análisis de accesibilidad, haciendo referencia principalmente a la oferta de infraestructura, incluye también factores de atracción como los usos del suelo y ‘clusters’ de actividades, así como las posibilidades de acceso de los usuarios, especialmente los costos con relación a los ingresos, pero también las limitaciones físicas y desventajas cognitivas de los usuarios, la discriminación por género, etc. De esta manera, una preocupación por la equidad social abre espacio al análisis del impacto de diferentes opciones de transporte en los grupos sociales más pobres y vulnerables, lo que constituye un puente importante entre accesibilidad y movilidad.

Movilidad, desigualdad y pobreza

Aunque la lucha contra la pobreza no era la única motivación explícita en los orígenes de los Metrocables en Medellín (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila en la siguiente sección), con el paso del tiempo se crearon considerables expectativas en el sentido de los beneficios sociales que pudieran resultar de este sistema de transporte para los sectores

pobres y marginados donde se construyeron. Tales expectativas se basaron en el supuesto de que una mejor accesibilidad mediante una nueva opción de movilidad conllevaría, en sí misma, más oportunidades y mejores condiciones de vida.

Mientras que hay abundante evidencia para demostrar que, en términos generales, la falta de movilidad constituye una parte integral de una condición de desventaja social, el contrario no es necesariamente cierto, es decir, un aumento marginal de opciones de movilidad no conduce inevitable e inexorablemente al mejoramiento social.

En general, más movilidad implica más oportunidades, al tiempo que presupone la disponibilidad de recursos económicos, físicos y cognitivos necesarios para aprovecharlas. Pero la movilidad, antes que un lujo, se ha convertido en una necesidad generalizada y una carga pesada (Bauman, 2000). Estar en movimiento, real y virtual, estar conectado permanentemente, se ha vuelto una condición exigente y estresante de la vida contemporánea. En el otro extremo están los grupos sociales anclados a un solo territorio por la falta casi absoluta de recursos para la movilidad. Como observa Bauman, el aumento en la movilidad no homogeniza las sociedades sino que las estratifica y polariza: libera algunos individuos para actuar a distancia y deshacerse de cualquier apego territorial, mientras aprisiona a otros en una localidad determinada.

Para los sectores pobres relativamente desconectados de la economía moderna formal, la vida colectiva sigue girando alrededor de un espacio local personalizado. El territorio local o barrio

sigue siendo un referente fundamental y fuente de sustento e identidad. Dicho de otro modo, en las áreas de influencia de los Metrocables de Medellín, se puede esperar encontrar todavía comunidades espaciales relativamente fuertes, donde la falta de movilidad constituye, desde esta perspectiva, una nueva desventaja. Al respecto, Ohnmacht et al. (2007) proponen dos maneras de abordar la relación entre movilidad y desigualdad:

■ En su relación con las formas clásicas de desigualdad: cómo diferentes niveles de movilidad están relacionados con la distribución desigual de riqueza, ingresos, escolaridad y estatus.

■ Nuevas formas de desigualdad relacionadas con las distintas movilidades en sí: además de las desigualdades ‘verticales’ dentro de una sociedad, las movilidades producen desigualdades ‘horizontales’, en el sentido de efectos dentro de una organización social más compleja y diversa; por ejemplo con relación a edad, género, etnicidad, estilos de vida, etc.

La primera relación ha recibido más atención en los estudios convencionales de transporte. Como observan Ohnmacht et al. (2007), la relación entre accesibilidad y exclusión social ha sido un asunto menor pero significativo para la ingeniería y política de transporte. Se sabe bien que las personas de altos ingresos viajan más y a más alta velocidad que las personas de bajos ingresos, y que la falta de acceso a los medios de transporte puede reducir drásticamente la inserción de los más pobres en la vida urbana. Para los grupos so-

ciales pobres que viven en la periferia, la falta de movilidad hace que el marginamiento geográfico se convierta en una profundización de la exclusión social (Ureta, 2008), como se observa en el caso del municipio de Soacha, documentado en detalle más adelante en este libro.

Por su parte, las nuevas desigualdades ‘horizontales’ que resultan de la falta de acceso a las infraestructuras y los servicios de transporte, perjudican no sólo a los más pobres sino también a los jóvenes, a los viejos, a los discapacitados y a los menos educados. Las nuevas tecnologías de comunicación, tales como el internet y la telefonía móvil, presuponen no sólo recursos económicos sino también una dosis adicional de habilidades técnicas y capital cultural, cuya carencia acentúa aún más las divisiones sociales.

Motilidad

Acorde con los planteamientos anteriores, se da la paradoja de que a pesar de la hiper-movilidad en el funcionamiento de las sociedades contemporáneas (su ‘fluidificación’), las estructuras sociales permanecen relativamente estables. Incluso, la diferenciación social se ha agudizado, las desigualdades se han vuelto más marcadas. Para explicar tal fenómeno se ha utilizado el término ‘motilidad’, entendido como “la capacidad de entidades (por ejemplo, bienes, información o personas) de ser móviles en el espacio socio-geográfico, o la manera en que dichas entidades tienen acceso y se apropian de la capacidad de movilidad socio-espacial de acuerdo con sus

propias circunstancias” (Kaufmann et al., 2004: 76). En contraste con ‘movilidad’, el concepto de ‘motilidad’ incorpora “las dimensiones estructurales y culturales de la movilidad y la acción, en el sentido de que la capacidad actual o potencial de movilidad socioespacial puede realizarse o tener consecuencias diferentes en contextos socioespaciales diferentes” (Kaufmann, op.cit). Se reconoce el hecho de que la movilidad no es un fenómeno plano y uniforme en su carácter, significado y consecuencias, sino más bien una nueva forma de ‘capital’. Se distinguen tres elementos interdependientes:

■ Acceso, o la posibilidad de aprovechar las diversas opciones de transporte y comunicación que ofrece un territorio particular, y las condiciones de tal acceso (costos, logística y otras restricciones).

■ Competencias, o los conocimientos y las destrezas necesarias para acceder y apropiarse de estas opciones de transportación y comunicación.

■ Apropiación, o cómo los agentes (individuos, grupos, redes e instituciones) interpretan y actúan frente a tales opciones y las competencias requeridas; incorpora las necesidades, motivos, planes, valores y aspiraciones de los agentes.

Implicaciones para el estudio de los Metrocables de Medellín

Una investigación sociológica del tipo esbozado en las indagaciones anteriores trasciende el alcance de este estudio. No obstante, hay importantes lecciones



Bangalore

para tener en cuenta. Retomando el esquema de Kaufmann et al. (2009), es cierto que los grupos sociales en las áreas de influencia de los Metrocables son relativamente homogéneos desde el punto de vista de los criterios estadísticos ortodoxos, e indudablemente sufren de restricciones de movilidad, sobre todo en términos de capacidad económica para acceder a las movi­lidades, pero también en términos de cogniciones y destrezas. En cuanto a la oferta de transporte, los Metrocables se instalaron en sectores donde el desplazamiento a pie es todavía el modo principal de transporte y el bus sigue siendo el medio de transporte motorizado de mayor uso, aunque con un creciente acceso a la motocicleta como medio privado.

Sin embargo, de mayor significado es el tercer elemento propuesto por Kaufmann et al.: el de las necesidades, los motivos y las aspiraciones de

los individuos y grupos. Hay que evitar caer en la trampa de presumir que una mayor movilidad tiene el mismo significado indistintamente del grupo social, con las mismas consecuencias en cuanto a su trayectoria social. La movilidad aumentada puede integrar a individuos y grupos sociales, o alternatively profundizar identidades y trayectorias sociales diferentes. Para efectos del estudio de los Metrocables, se podría precisar la contribución del concepto de motilidad en los siguientes términos:

— No se puede esperar que los sistemas de cable aéreo conduzcan directa e inexorablemente a una mayor integración de los barrios populares al resto de la ciudad y a una reducción de la pobreza.

— Hay que tener en cuenta las condiciones de informalidad en dichos sectores: en el trabajo, en

el acceso a los servicios públicos, en las relaciones con la administración local, en los órdenes de poder y prestigio.

■ Será importante también considerar el conjunto de barreras y obstáculos para una mayor integración urbana, las rutinas cotidianas de la población en toda su diversidad, los horizontes sociales y las expectativas individuales.

Además, en un sentido más amplio, es importante:

■ Reconocer el aporte público a una mayor movilidad en un contexto en el cual las opciones privadas siguen sumamente restringidas y sin mayores ampliaciones. Las posibilidades de integración social a través de una movilidad aumentada es consecuencia directa de la intervención estatal.

■ Diferenciar la lógica de la administración urbana (en su afán de ‘modernizar’ los barrios populares e integrarlos a la ciudad formal) y la lógica de los habitantes de estos barrios en su urgencia de supervivencia y superación (e incluso resistencia). Los habitantes de las áreas de influencia de los Metrocables tienen modos de vida y aspiraciones propias que inciden en su manera de apropiarse de los Metrocables.

Diferenciar y luego re-articular la racionalidad técnica-ingeneril de las estrategias de planificación, de las lógicas y los intereses de la gobernabilidad, en cuanto a la normalización de las

aspiraciones y los comportamientos de la población, que pueden funcionar en concordancia o contradicción con las realidades de la vida barrial. ■

Referencias

Bauman, Z. 2000. *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity.

Bocarejo, J. P. y Oviedo, D. R. 2010. “Transport accessibility and social exclusion: a better way to evaluate public transport investment?”. Ponencia presentada en *12th WCTR*, julio 11-15, Lisboa.

Kaufmann, V., Bergman, M. y Joye, D. 2004. “Motility: Mobility as Capital”. *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 28, No. 4: 745-756.

Flamm, M. y Kaufmann, V. 2006. “Operationalising the concept of motility: a qualitative study”. *Mobilities*, Vol.1, No. 2: 167-189.

Ohnmacht, T., Maksim, H., y Bergman, M. 2008. *Mobilities and Inequality*. Farnham: Ashgate.

Ureta, S. 2008. “To move or not to move? Social exclusion, accessibility and daily mobility among the low-income population in Santiago, Chile”. *Mobilities*, Vol.3, No. 2: 269-289.

Urry, J. 2007. *Mobilities*. Cambridge: Polity.

La importancia
de la experiencia de

movilidad

en la planificación del transporte.
Aprendizajes de

Santiago de Chile

Paola Jirón

Incorporar un enfoque de movilidad cotidiana es una de las formas más novedosas de abordar la planificación del transporte urbano en la actualidad. El enfoque de movilidad en general ha sido un aporte sustantivo para avanzar en la discusión respecto a fenómenos actuales en las ciencias sociales y también ha producido cuestionamientos y nuevos puntos de vista en la forma de pensar el territorio. Un aspecto que conlleva la movilidad cotidiana específicamente se refiere a la posibilidad de vincular la experiencia cotidiana de viajar, con nuevas formas de mejorar el transporte y la planificación urbana. Este trabajo busca dar luces al respecto, utilizando información proveniente de

la investigación denominada “Movilidad cotidiana urbana y exclusión social urbana en Santiago de Chile” sobre la experiencia de movilidad cotidiana de los viajeros de Santiago, capital y principal centro urbano de Chile¹.

La movilidad ha sido estudiada de manera extensiva desde el punto de vista del transporte, básicamente desde las disciplinas de ingeniería, economía, geografía y planificación del transporte, la administración de negocios y las ciencias regionales (Johnston, 1981; Small, 2001), las cuales

¹ Financiada por FONDECYT, Chile, N° 1090198. La autora es la Investigadora Responsable. Para mayor información ver www.santiagoosemueve.com

están mayoritariamente interesadas en comprender los patrones de viaje por medio del origen y destino de los viajes diarios. En contraste, el “giro de la movilidad” en las ciencias sociales ha revelado que la mayor parte de la investigación de transporte parte de una idea del espacio y el uso que las personas le dan al espacio como fijo y contenido dentro de ciertas áreas. Sin embargo, el habitar la ciudad se relaciona directamente con las experiencias cotidianas y con el espacio de la ciudad por medio de un proceso complejo de interacción entre viajeros, actividades, espacios, lugares y factores de movilidad.

La movilidad es absolutamente medular para comprender la vida contemporánea en cuanto a cómo se cambia y cómo se puede desarrollar en las próximas décadas (Urry 2003a) y se refiere a todas las formas en que las personas se relacionan socialmente al cambio de lugar (Bourdin 2003), lo que involucra más que la suma de los viajes realizados. Urry (2003b) explica que el desplazamiento no ha sido lo suficientemente investigado, excepto por el trabajo de ingenieros y economistas de transporte que tienden a examinar simples categorías de viaje. Sin embargo, comprender tales conexiones requiere concentrarse más en las experiencias que estas movilidades generan que sólo en los tipos y formas de transporte, ya que la movilidad es más que nada un medio para lograr actividades de naturaleza social y no el objetivo de tales actividades.

Al mismo tiempo, mientras que la investigación en el área de transporte desatiende los procesos sociales involucrados en los viajes y

cómo éstos afectan las vidas de las personas, gran parte de las investigaciones en las ciencias sociales han sido a-móviles, es decir, que ignoran los movimientos que las personas hacen para llegar al trabajo, el estudio, la familia, los lugares de ocio y las actividades de placer. Por ende, dejan de lado el examen sobre cómo la vida social presupone tanto los movimientos actuales como los imaginados de las personas de lugar a lugar, persona a persona, evento a evento (Urry 2003a). Un enfoque comprensivo de las prácticas de movilidad requiere comprender la realidad contemporánea del movimiento (Lussault 2003) y el impacto que éstas generan en términos de la construcción de lugares urbanos, es decir, de la apropiación y significación del espacio urbano.

Una comprensión más profunda de las experiencias múltiples e híbridas de movilidad es importante ya que la movilidad es un elemento extremadamente dominante y constitutivo del vivir contemporáneo y el espacio urbano. Al examinar de cerca las experiencias, las ideas de fijación, permanencia y dualidad presente en la mayor parte de los análisis urbanos se comienzan a cuestionar y las experiencias móviles emergen como procesos fluidos y multiescalares en su complejidad situada. Esta manera de analizar las prácticas de movilidad es parte del giro de la movilidad que está permitiendo avances considerables en términos teóricos, metodológicos y prácticos en las ciencias sociales y en comprender las sociedades contemporáneas.

Por otro lado, una de las experiencias cotidianas que más inciden en la calidad de vida urbana es la de la movilidad cotidiana. Esto se debe

a que la vida urbana contemporánea se encuentra cada vez más impactada por la movilidad, sea ésta física o virtual, en autobús o en automóvil, a pie o en bicicleta. Del mismo modo la *no* movilidad, o la movilidad restringida, puede ser uno de los aspectos que más certeramente refleja las desigualdades que se viven en nuestras ciudades, debido a las diversas dinámicas que afectan los centros urbanos en la actualidad.

Hoy en día las experiencias de movilidad reflejan una accesibilidad diferenciada a espacios de educación, empleo, salud, recreación, entre otros. Además, se basan en distintas condiciones sociales que también inciden en la posibilidad de encuentro o desencuentro durante la experiencia. Es decir, que la movilidad cotidiana es relevante para la calidad de vida urbana, por un lado en cuanto al acceso a diferentes espacios en la ciudad, pero por otro lado, también es significativa en relación a cómo, cuándo y con quién se lleva a cabo o no esta movilidad.

Cabe resaltar que la experiencia de movilidad tiene implicancias en la vida de las personas que no son homogéneas; estas experiencias urbanas se viven de manera diferenciada por hombres y mujeres, niñas y niños. Lo que hace que la práctica de habitar la ciudad sea distinta y tenga diversas implicancias, así como en las posibles recomendaciones de políticas para superar las desigualdades. Existen en esta práctica formas diferenciadas de experimentar la ciudad que surgen, entre otras factores, de las diferencias de género, que se cruzan con diferencias de edad, ciclo de vida, etnia, ingreso y habilidad. Las diferencias de género, es decir cómo hombres y mujeres experimentan de manera diferenciada la

movilidad, tiene consecuencias en la vida cotidiana y la calidad de vida urbana.

A partir del análisis de las experiencias de viaje, se puede detectar que existen movilidades diferenciadas, es decir que las experiencias de viaje son muy distintas dependiendo de quien las vive: un niño, un adolescente, una madre con niños pequeños, un adulto con bultos, una mujer embarazada, un adulto mayor.

Por otro lado, lo cotidiano se refiere a lo que las personas viven de manera diaria: está conectado a lugares donde mujeres y hombres, niñas y niños, viven, trabajan, consumen, se esparcen, se relacionan con otros, construyen identidades, se enfrentan o desafían la rutina, el hábito y las normas establecidas de conducta. Es en el marco de estas experiencias, en el bus, caminando, moviéndose, quedándose quietos, conociendo gente, compartiendo momentos, que se constituyen en la esencia de ser urbano.

Comprender las actividades diarias de las personas en el tiempo y el espacio es útil, por tres razones. Primero, porque las intervenciones urbanas actuales no incorporan la forma en que las personas experimentan la ciudad ya que la planificación urbana y de transporte se informa principalmente por medio de datos abstractos sobre la ciudad, a lo que se suma el hecho de que existe poco reconocimiento de cómo lo cotidiano retroalimenta las políticas y viceversa. Existe el peligro de instrumentalizar lo cotidiano al catalogarlo de tal forma que la planificación mecanice la vida cotidiana, al intentar modificar el comportamiento como una forma de ingeniería social. Segundo,

puede ser entendida como la manera más cercana de entender lo que realmente está sucediendo, cómo las vidas se ven afectadas por eventos, en vez de números abstractos y teorías que muchas veces están desvinculadas de lo que hacen las personas. Finalmente, el uso de metodologías adecuadas incide en cómo se puede entender la vida cotidiana, en este caso, como se verá más adelante, un enfoque etnográfico resulta ser la metodología más adecuada para la investigación en la cual se basa este capítulo.

Es importante analizar las prácticas y experiencias de movilidad de una persona dentro de un complejo sistema de relaciones con otras personas u objetos que forman parte de sus decisiones, prácticas y experiencias respecto a los desplazamientos cotidianos. El concepto de interdependencia resulta adecuado para describir, discutir y comprender las condiciones y consecuencias de las formas de movilidad cotidiana entre los habitantes de Santiago de Chile en relación a la exclusión social (Jirón y Cortés 2011).

El estudio de la movilidad cotidiana constituye, desde esta perspectiva, una herramienta o medio a través del cual aproximarse a la vida cotidiana de las personas en cuanto a cómo ésta se organiza u “orquesta”, ya que la mayoría de las personas pasa gran parte del día orquestando, cual director de una orquesta, los movimientos continuos en relación a los demás (Jarvis 2005). Aparecen entonces múltiples relaciones de diversa naturaleza que van construyendo la vida cotidiana y permitiendo una organización más o menos racional en base a las necesidades y recursos de las personas.

Negociaciones explícitas e implícitas están implicadas en estas relaciones, junto con vínculos afectivos y prácticos que pueden generarse entre los miembros de la familia, comunidad o a través de la contratación de servicios. Estos vínculos se observan al aproximarse a las prácticas y experiencias de movilidad desde la perspectiva de las personas involucradas, ya que el desplazamiento aparece como una necesidad en la realización de las actividades diarias, pero también como una instancia en la que se negocian e intentan resolver variados aspectos de la cotidianidad que muchas veces ponen en tensión las relaciones sociales más cercanas. Desde la perspectiva de la interdependencia, la movilidad aparece como una red que articula diversas rutinas, recursos, necesidades, intereses, expectativas, roles productivos y reproductivos de un número variable de personas relacionadas entre sí a través de vínculos emocionales y/o prácticos esenciales en la organización de sus vidas cotidianas, las cuales en el momento actual no se conciben sin la existencia de los otros de esa red. Los roles y la posición que cada cual tiene en ella no son aspectos estáticos, y varían de acuerdo a las etapas del ciclo de vida, las condiciones económicas y roles de género, entre otras variables tales como etnicidad y condiciones físicas. El número de conexiones no es fijo tampoco (Cortés 2012).

Para ejemplificar cómo sucede esto, a continuación se presenta la experiencia de viaje de los miembros de una familia de ingresos medios que habita en el norte de la ciudad de Santiago y en conjunto utiliza diversos modos de transporte para habitar el espacio.

Gloria está casada con Fernando y viven en un condominio cerrado en la Comuna de Huechuraba, en el sector norte de Santiago. Fernando es diseñador gráfico y trabaja en una empresa constructora en el denominado barrio Sanhattan, el nuevo sector de negocios en la capital. Gloria es dueña de casa y maneja todos los quehaceres de su hogar. Juntos tienen tres hijos: Sebastián de 19 que está a punto de entrar a la universidad y asiste al preuniversitario en el centro de la ciudad; Javier en plena adolescencia y cursando Segundo medio en un colegio de hombres en la comuna de Providencia, y Paulina de 10 años en Quinto básico en un colegio femenino en la Comuna de Independencia.

Hasta hace unos tres años Gloria no conducía; todo lo hacía en transporte público, iba la feria, a hacer trámites o a buscar a su hija al colegio o visitaba a su familia en micro o colectivo². En general, esto le significaba largos y cansadores viajes, pero también tenía que organizar bien sus tiempos y pasaba más tiempo en su casa o la de su madre. Luego aprendió a conducir y la familia se compró un automóvil automático para facilitarle la conducción. De a poco empezó, al principio le daba miedo y vergüenza, la intimidaba conducir con su marido, pero de a poco se soltó, y comenzó a tomar rutas más largas, y pronto ya estaba tomando la autopista sin temor. Conducir ha sido un reto importante para ella, le ha dado independencia y también la ha hecho sentirse que ha conquistado un gran miedo. Al mismo tiempo, ser la portadora de licencia de conducir le ha otorgado el título de conductora

oficial de la familia, una familia dinámica, con diversas actividades diarias y, para que ellos se muevan, ella se ha vuelto esclava del automóvil.

Pese a que siempre ha sido el eje de su familia, esta nueva habilidad la hizo fundamental, no sólo para su familia directa pero también para su familia extensa. Gloria vive en función de las actividades de los demás.

Como sólo tienen un automóvil, ella va a dejar a su marido por las mañanas y, para evitar embotellamientos, tienen que salir de casa antes de las 7 am. Temprano se levanta a preparar el desayuno de todos y sus respectivas colaciones. En este viaje aprovechan para llevar a los dos hijos menores que van casi dormidos, tomando su desayuno o escuchando música con sus audífonos. En este tramo él conduce, inicialmente por la autopista Vespucio Norte hacia Providencia, pasan por el Túnel San Cristóbal y entran a Isidora Goyenechea, donde Fernando se baja y ella toma el volante. El viaje es cómodo: pese a la lluvia, la calefacción hace que no se sienta el frío de la calle.

Fernando sale de su trabajo alrededor de las 6 pm y se va en micro a su casa con un amigo/vecino. Este tramo es más complejo, los buses van llenos, la gente va casi dormida luego de la larga jornada laboral; ellos van conversando, contándose chismes del trabajo. Tienen que hacer un trasbordo y esperar el siguiente bus bajo la lluvia, y luego caminar dos largas cuadras para llegar a sus casas. El viaje es más ameno juntos. Además, todos los miércoles Fernando sale a jugar fútbol con uno de sus hijos. Ese es el día en que Gloria descansa y no sale. Luego de dejar a Fernando cada mañana,

² Taxi compartido con destino fijo.

Gloria continúa su viaje por Providencia, y luego Bellavista para dejar a su hijo Javier.

Javier está en plena adolescencia, habla como si fuera mayor, pero aún es pequeño y su madre aún lo cuida. Todos los días lo deja en el colegio luego de dejar al padre. Por la tarde él ya es lo suficientemente crecido para andar solo en metro, y generalmente viaja con sus compañeros hasta una estación de metro donde su madre lo recoge cuando pasa a buscar a su hija Paulina. A veces se va en micro, y ella lo pasa a buscar al lugar más próximo. También tiene fiestas y encuentros con sus amigos, y cuando son muy lejos del barrio, lo pasa a buscar a la casa de sus amigos.

Sebastián salió del colegio el año pasado, y pese a que tiene buenas notas, necesita un muy buen puntaje para entrar a Ingeniería en la Universidad de Chile. Está yendo a un preuniversitario cerca al barrio República, y pese a que entra más tarde, aprovecha el viaje de su mamá para que lo deje en el centro, cerca de un metro. Juan también toca música, y se acaba de comprar una guitarra. Pese a que Sebastián anda en metro y micro, muchas veces llama a su mamá para que lo vaya a buscar, si no al centro, por lo menos al metro Américo Vespucio Norte.

Paulina tiene 10 años y todavía va al colegio ; tiene clase de gimnasia y también de música; casi todos los días se queda en el colegio hasta las 5 pm para hacer alguna de sus actividades extra programáticas, y Gloria la pasa a recoger a esa hora. No le gusta que ande sola y como el colegio le queda cerca a la casa de su madre, aprovecha para quedarse con ella por las tardes y luego pasar a recoger a su hija y llevarla a casa.

Gloria y Fernando siempre han vivido cerca a ambos padres en barrio El Salto, y ayudan en los quehaceres habituales de las respectivas familias. La madre de Gloria tiene un puesto en la feria del barrio los días viernes, y Gloria generalmente la acompaña a vender. Cerca de la casa de su madre viven dos hermanas, una con una panadería y otra que vive al lado de su madre. Así, el barrio para Gloria es bastante conocido. Hace unos meses le detectaron a su madre un cáncer de mama, y Gloria la ha acompañado al médico cada vez que tiene que hacerlo. Está muy preocupada de su situación, pero dice que la mejor forma de estar cerca es acompañándola a hacer sus exámenes, así es que el automóvil facilita este proceso.

Gran parte de las actividades de sus familiares se concentran en el sector de El Salto, allí familiares y amigos viven desde que Gloria tiene memoria. Al estar ella tan vinculada a su familia y a la de Fernando, tiene mucha relación con ellos, y cada vez que necesitan algo, ella ofrece ayuda. Hace unos días, su tío abuelo necesitaba ir al médico, y ella lo llevó. Si su hermana necesita que la acompañen a comprar algo, ella también va. Y así, por lo menos una vez a la semana, ella se dedica a transportar a alguno de sus familiares o amigos a alguna parte de Santiago, a médicos, supermercados, de compras, hacer trámites, etc.

Pero, al mismo tiempo, ella es el ama de casa de su familia, así es que además de llevarlos y recogerlos de sus respectivas actividades, ella también tiene que ir a comprar y hacer trámites para su familia. Al final, Gloria pasa gran parte del día trasladando personas, y las pocas horas que le quedan son

para ordenar su casa, cocinar, lavar, planchar y dedicarse a los suyos. Al final del día, ella se ha esclavizado al automóvil, y la libertad que le da saber manejar, se convierte en esclavitud.

Conclusiones

Las experiencias de movilidad pueden dar luces sobre procesos más específicos respecto a cómo las personas organizan sus viajes cotidianos, las complejidades que se enfrentan y cómo acompaña o no la ciudad y los medios de transporte en este proceso. En este sentido, generalmente la planificación del transporte y la urbana poco conocen de la forma en que los viajeros coordinan su quehacer diario, y cómo sobrellevan los obstáculos que puede imponer la ciudad.

Se puede observar, a partir del caso que aquí se expone, que las decisiones de movilidad no son individuales, están fuertemente imbricadas en decisiones de otros miembros del hogar, familiares y amigos, que hacen que cada decisión, pueda parecer a veces irracional si se mira desde el punto de vista de la eficiencia de un sistema, pero completamente racional si se comprende la lógica del hogar. Esto implica que las movilidades de las personas son interdependientes, es decir que cada decisión está relacionada con las responsabilidades, tareas y deseos que se orquestan cotidianamente.

Esto también implica que la interdependencia sucede no sólo entre los niños pequeños y sus padres; existe interdependencia entre diversos grupos sociales. En el caso de Gloria, las decisiones de compra de automóvil, uso del mismo, horarios de salida, están cercanamente relacionadas con lo

que tanto ella como su marido pueden hacer. Por otro lado, sus hijos y ella son interdependientes y, pese a que ya no son tan pequeños, existe aún un cuidado especial con ellos, sobre todo con su hija menor, con quien ella es más aprehensiva por su condición de mujer. Por otro lado, ella y su madre tienen una relación de interdependencia por su edad y enfermedad que requiere que las decisiones de movilidad de Gloria se vinculen estrechamente con lo que a su madre le sucede. En síntesis, esta interdependencia hace que su planificación diaria esté interconectada con las decisiones de los demás.

Por otro lado, es evidente que, pese a que parte importante de sus viajes se realiza en automóvil, los viajes de los demás no son unimodales. Es decir, que las decisiones de movilidad son diversas y poseen múltiples combinaciones, dependiendo de las circunstancias específicas, la facilidad de transporte público, la posibilidad de viajar con otros, y la facilidad de encontrar los recorridos más óptimos para su desempeño.

Es importante resaltar que tanto la planificación de transporte como la urbana requieren de una actualización en la forma de comprender los fenómenos urbanos contemporáneos. Esto implica no sólo repensar la participación ciudadana sino, sobre todo, la forma en que se hace ciudad, la forma en que se modela el transporte, las variables que se incluyen en los modelos, cómo se combinan éstos con otras fuentes de información, cómo se diseña el espacio para el movimiento y la estancia y cómo, a partir de la comprensión de los múltiples y complejos trayectos que se realizan en la actualidad, comprender la forma en que se usa la ciudad. ■

Referencias

- Bourdin, A. 2003. "Workshop 4: Hypermodern individuals?". Coloquio internacional *The sense of movement. Modernity and mobilities in contemporary urban societies*. Organizado por Institut pour la Ville en Mouvement, Paris: Centre culturel international de Cerisy-la-Salle.
- Cortés, S. 2012. "Interdependencia y movilidad interdependiente". Documento interno, Informe Final Proyecto FONDECYT N° 1090198 *Movilidad Cotidiana urbana y exclusión Social Urbana en Santiago de Chile*.
- Jarvis, H. 2005. "Moving to London Time. Household co-ordination and the infrastructure of everyday life". *Time and Society* Vol. 14, No. 1: 133-154.
- Jiron, P. y Cortés, S. 2011. "Mobile relations, mobile shadows. Understanding contemporary urban daily living through shadowing techniques". Ponencia presentada en el taller internacional *The Everyday Life of Multi-Local Families. Concepts, Methods and the Example of Post-Separation Families*. 20-21 de octubre, Munich, Alemania.
- Johnston, R. J. 1981. *The Dictionary of Human Geography*. Oxford: Blackwell Reference.
- Lussault, M. 2003. "Workshop 3: Mobilities elsewhere. Comparative approaches". Coloquio internacional *The sense of movement. Modernity and mobilities in contemporary urban societies*. Organizado por Institut pour la Ville en Mouvement, Paris: Centre culturel international de Cerisy-la-Salle.
- Small, K. A. 2001. *Urban Transport Economics*, Londres: Routledge.
- Urry, J. 2003a. "Social networks, travel and talk". *British Journal of Sociology* Vol. 54, No. 2: 155-175.
- Urry, J. 2003b. "Workshop 1: Beyond societies". Coloquio internacional *The sense of movement. Modernity and mobilities in contemporary urban societies*. Organizado por Institut pour la Ville en Mouvement, Paris: Centre culturel international de Cerisy-la-Salle.
-

Transporte, tecnología y desarrollo urbano.

Referencias para una

Hernando Vargas Caicedo

línea de tiempo

Para ofrecer criterios que permitan conectar las dimensiones genéricas de transporte, tecnología y desarrollo urbano, el presente texto se propone plantear referentes generales del desarrollo de la ciudad con relación a formas de transporte y tecnología.

La aparición de asentamientos humanos en *aldeas-calle* se asocia con la presencia de caminos naturales o nuevos conectando espacios diferenciados gradualmente, con algún orden, dirección y propósito para comunidades que cambian en la dinámica de sus vinculaciones. Sobre los ríos, vías naturales y fuentes de recursos, fueron fértiles muchas sociedades con intercambios económicos y culturales que aceleraron su evolución. Regularidad y orden ofrecían bases de mejora, como advirtiera Confucio en el siglo V a.C., con la unificación del tamaño de las ruedas, la escritura y la conducta.

Detrás del poder dinástico, las ciudades comerciales empujaban el mundo económico con sistemas de intercambio a grandes distancias. Después de Roma, con grandes recursos para formar y controlar el imperio con su sistema de vías, en la Edad Media y Renacimiento se retomaron lentamente las comunicaciones y soñaron medios futuros con carruajes sin caballos y máquinas voladoras para conquistar el mundo mediante su exploración.

Pueblos como el fenicio y después ciudades, ligas de ciudades o naciones como Venecia, la Hansa y Holanda se concentraban en la navegación y el comercio. Ya en la Roma imperial había congestión vial que demandaba tráfico nocturno de carros. Las ciudades de las caravanas formaban infraestructuras de mercados, hostales y *caravansarai*. Los canales transformaban campos y ciudades, formando nuevos paisajes y clases técnicas.

Subsistían grupos de cargueros humanos como los mexicanos *tamemes* para grandes distancias, antes de redes de caminos de ruedas que la minería traería a su espacio colonial.

La estrecha ciudad amurallada suscitaba alternativas como la de Leonardo da Vinci para separación de vías y nuevas ciudades ideales con más anchas calles y plazas. En vísperas de la Revolución Industrial, la ciudad europea se había extendido lentamente y la industria aparecía en el campo. Las comunicaciones se planeaban y construían centralizadamente en sistema de bienes públicos radiales de comunicación a partir de centros mayores en la Francia del siglo XVII, reinventándose puertos, barcos, muelles, faros y bodegas. En Inglaterra los inversionistas ensanchaban la red de canales prelu-diando la de caminos privilegiados en la antesala de los ferrocarriles, abierta la era del vapor.

La escena urbana atestiguaba nuevas necesidades de movilidad. De literas y carruajes para privilegiados, como los carros a mano, se empezaban a tener omnibuses halados por caballos en el París de los 1820s, antes de aparecer rieles y tranvías, con fascinación por la máquina, su sonido y humo, celebrados como señal de progreso y nuevo tiempo. Por entonces, la utopía sansimoniana planteaba construir sistemas universales de comunicación por dirigentes ideales comprometidos con la economía de materiales y energía. Se daban por entonces transportes urbanos colectivos y aparecían ferrocarriles a vapor llegando al borde urbano, con estaciones que conectaban regiones y mercados donde se disparaba el intercambio. Los ferrocarriles cruzaban continentes, atravesaban

montañas, salvaban grandes pasos, antes que la máquina de vapor y la de combustión interna compitieran, a la espera de la electricidad.

Los cascos urbanos enfrentaban crecientes poblaciones y reformistas como Cerdà en Barcelona planeaban ensanches sin congestión con cuidadas intersecciones cuando nuevos barcos a vapor acortaban itinerarios y carreteras macadamizadas ofrecían rutas regionales de coches y omnibuses. A mediados del siglo XIX, las extensiones del tranvía ocupaban Manhattan, en París se acumulaban quejas por la anarquía de los concesionarios privados y en Londres se organizaba el primer subterráneo. En París, Haussmann emprendía el ensanche vial de la vieja ciudad interconectando estaciones periféricas de trenes. La modernización urbana empezaba a requerir bonos, inversionistas y se convertía en ombligo del debate público. Ciudades sobre llanuras, como Chicago o Buenos Aires, se dispersaban sobre las líneas de tranvía habilitando distantes sitios a clases trabajadoras. Con crecimientos urbanos radiales, se pedían caminos de cintura para evitar congestionados centros. Se fundaban *railway towns* y se daban, en distintos lugares, procesos de colonización interior empujados por rudimentarios accesos que, gradualmente, armaban y reforzaban redes de pueblos. Con economías de exportación y ferrocarriles orientados a los puertos las carreteras esperaban nueva conjugación de intereses. Los sistemas férreos transformaron grandes espacios y se convirtieron en modelo de crecimiento. La ciudad lineal era espacio económico continuo que haría florecer poblaciones a los lados del eje vial, como en las nuevas ciudades industriales soviéticas de los 1930s. En esas nuevas

sociedades, la planeación centralizada y el control de la propiedad simplificaban la gestión de la movilidad. En áreas metropolitanas, las interferencias requerían puentes levadizos y viaductos y túneles subacuáticos. Los ascensores permitían mayor uso del suelo y las escaleras mecánicas crecientes movilizaciones. Ciudades como Lisboa, Valparaíso, San Francisco, o Salvador se beneficiaban de artefactos para mover pasajeros en fuertes pendientes. En entornos orientados a la economía de exportación, como en regiones cafeteras de Colombia, el cable aéreo comunicaba a grandes distancias y servía para carga y pasajeros en quebradas topografías interurbanas. La electrificación significaba nuevas constelaciones de intereses con municipalización de tranvías y decadencia del servicio en el alba de los automóviles enfrentando protesta popular.

El motor de explosión y el automóvil, coche sin caballos, máquina capaz de moverse a alta velocidad con potencia de muchos caballos de fuerza, plantearon gran capacidad de adaptación a demandas, sitios, rutas y cargas. Lewis Mumford observaba que los errores cometidos en el período de ferrocarriles fueron repetidos con el automóvil con carreteras principales que atravesaban centros de ciudad a pesar de la aglomeración, ruido y peligros que significaban. Se daba por los futuristas el culto a la velocidad, signo del siglo y grupos de interés promovían turismo, competencias, regulaciones para seguridad, surgiendo *malls* suburbanos y sistemas de vías exclusivas suburbanas o nacionales. Intereses inmobiliarios y de la industria presentaron a las autopistas regionales como expresiones del poder nacional. Se organizaban direcciones de obras

públicas, impuestos a la gasolina y rodajes y peajes, modernizaban pavimentos, trazados, intersecciones, semáforos, organizaciones de control del tráfico y se extendían suburbios. Aparecían empresas de buses y taxis, los sistemas públicos de trenes y tranvías languidecían impotentes en eficiencia y flexibilidad y se daba nueva competencia de buses eléctricos. Los aviones empezaban a formar rutas comerciales y demandaban aeropuertos que requerían sucesivos traslados y ensanches ante la confluencia del crecimiento urbano y el cambio técnico.

Se proponían sistemas urbanos sensibles al inevitable automóvil con grandes unidades autosuficientes de vivienda y autopistas sobre los edificios en diseños de ciudad que combinarían grandes vías y velocidades con islas interiores de verde, viviendas en creciente densidad y plantas para peatones. Impulsada por Le Corbusier, la Carta de Atenas resumía preocupación por los centros, el tráfico y la separación de actividades de la ciudad. Diversas escalas de vialidades se acumulaban para áreas de expansión y ensanchar vías centrales de indefinida realización. En Norteamérica aparecían sistemas de autopistas urbanas con tréboles elevados sobre vecindarios y comunidades. Por entonces, se acumulaban autoridades extraordinarias para articular parques, vías, viviendas, puentes y túneles en megajuntos viales para automotores. Más allá de la idea de *new towns* periféricos, se proponía coordinar forma urbana, construcción y movilidad, en plan único con incipientes herramientas. Por décadas, la extensión ilimitada de muchas ciudades resultó de promotores privados que aprovecharon el tranvía, el bus o el automóvil y que, a mediados del siglo XX,

presentaban señales de dificultad. En muchas ciudades el mismo Estado constructor de viviendas populares promovía la expansión de los perímetros. En México, Sao Paulo y Caracas se acometían grandes arterias para recuperar capacidad y velocidad.

Una rápida urbanización se había dado sucesivamente en las naciones industrializadas y no industrializadas, con distintas determinantes, expansiones incontroladas y muerte de las zonas centrales. Tras un centro único, se reforzaba la aceptación de múltiples polos para revitalizar y ordenar, con ciudades dentro de las ciudades. Pioneros estudios de tráfico corroboraron que eran necesarios conjuntos de conocimiento, elementos y acciones para sumar una estructura total de creciente integración de modos. A partir de los conflictos generados por cruces, polivalencia de las calles, insuficientes parqueaderos y horas de congestión, el conflicto del tráfico con las áreas circundantes planteaba la opción radical de nuevo suelo o la alternativa de una arquitectura de la circulación, con un diseño integrado de ciudad, tráfico y edificación. En la Europa de postguerra el automóvil no se acomodaba en los centros urbanos y se empezó recuperación de espacios públicos para peatones y bicicletas. Después de urbanismos inspirados en *ciudad-jardín* con vías que eran espacios verdes se fue orientando la planeación urbana a propuestas de sistemas viales reduciéndola a plantear arterias y ampliar vías, sucedidas por desarrollos en agrupaciones de vivienda que rompían la continuidad del sistema de calles. Terminales urbanas de buses intermunicipales y relocalización de grandes centros de abastos significaron nuevos esfuerzos de planeación. En grandes

regiones conurbadas se formaron sistemas interurbanos con modos coordinados.

Las *unintended cities* del mundo en desarrollo y muchas *metrópolis prematuras*, al lado de ciudades planificadas, se deben contrastar con tantas ciudades utópicas que se fueron proponiendo en especial en las décadas de 1960 y 1970. Los pobres, muchas veces situados en periferias o zonas de riesgo, alojados a enorme distancia de sus trabajos en barrios de difícil acceso, eran crecientemente segregados en trabajo y servicios, con limitados esfuerzos locales de mejoramiento. La mayoría de ciudades no podía costear grandes sistemas de transporte masivo y se requería racionalización de sistemas de tránsito urbano, reforzando la oferta de servicios intermedios para transporte de personas. Para ciudades más densas se soñaban en los 60s modelos de megaestructuras superpuestas con sistemas entrelazados de movilidad. Emergían crecientes valoraciones del tiempo, ocio, bienestar, elección personal (sujeta ésta siempre a factores como ingreso económico y capacidad física). En la práctica, se requería organizar autoridades de tránsito masivo, plantear modelos de crecimiento de las ciudades, etapas y escalas de la estructura de movilidad, reorganizar tranvías, trolebuses y ferrocarriles, viabilizar primeros tramos de nuevos metros.

Como reconocimiento de la especificidad urbana, en casos como Curitiba se planeaba y acomodaba un conjunto integrado de elementos para mayor orden y calidad. Los ensanches de vías, construcción de intersecciones y los avances en semaforización se comprobaron insuficientes frente a las tasas de motorización impulsadas por cambios de la estructura social y económica. La contaminación aérea y sonora

y el gasto de energía se convirtieron en preocupación creciente. Los preceptos de diseño universal fueron aportando mayor accesibilidad a los sistemas. Superada la visión del suburbio exclusivamente residencial, se propusieron modelos regionales y de periferias urbanas para formar pequeños vecindarios.

En las economías desarrolladas, después del choque de los precios del petróleo en la década de 1970, se dieron cambios de patrones en la actividad económica y su localización con procesos de trabajo y mercados crecientemente flexibles, producción programable automatizada, aumento de movilidad geográfica, cambios rápidos en patrones de consumo, privatización, desregulación y reducción de la actividad estatal, sobre la informática.

Con nuevas tecnologías, automatización y sistemas de integración, se está observando un proceso de nuevas configuraciones en las que se perfilan compromisos ambientales, sensibilidad a niveles de servicio, avances en modelos de gestión de planeación, construcción y operación, recuperación y actualización de tecnologías como los trenes ligeros y los cables. El desempeño de la movilidad urbana expresa la eficacia con que las sociedades abordan la necesidad de ofrecer y hacer sostenibles modos que hagan lo mejor con la tecnología para la calidad de vida urbana. Después de autopistas urbanas elevadas, se tienen corredores con cero emisiones y autopistas urbanas concesionadas. En metrópolis contemporáneas que mezclan áreas de distinto desarrollo se acumulan grandes poblaciones dispersas en zonas de actividad con trabajadores con alta movilidad en ocupaciones. Se plantea reducir la necesidad de movilización y a la vez maximizar la posibilidad

de tenerla, dar acceso a zonas de la ciudad y su región y a la vez evitar la dispersión, integrar funciones urbanas, conseguir identificación de grupos con lugares, equilibrar innovación y orden.. Se vuelve a trenes ligeros, a reconocer la sumatoria de modos y a considerar desarrollos locales de formas de movilidad para contextos localizados. Como expresa Cioran, sobre el mecanismo de la utopía solamente actuamos frente a la fascinación de lo imposible. ■

Referencias

- Banco Mundial. 1975. *Transportes urbanos. Documento de política sectorial*. Washington DC: Banco Mundial.
- Boyer, C. 1983. *Dreaming the Rational City. The Myth of American City Planning*. Boston: MIT Press.
- Dahinden, J. 1972. *Estructuras urbanas para el futuro*. Barcelona: G. Gili.
- Dyckman, J. 1968a. “El transporte en las ciudades”, en Cecarelli, P. et al (compiladores) *Las incógnitas del tráfico urbano*. Barcelona: G. Gili.
- Dyckman, J. 1968b. *Transportation in Cities en Cities*. Nueva York: A. Knopf.
- Laing, A. 1993. “Changing business: post-Fordism and the workplace”. En Duffy, F. et al (compiladores) *The responsible workplace. The redesign of work and offices*. Londres: DEGW and the Building Research Establishment.
- Le Corbusier. 1979. *Principios de urbanismo. La Carta de Atenas*. Barcelona: Ariel.
- Mumford, L. 1967. *The Myth of the Machine. Technics and Human Development*. Nueva York: Harcourt, Brace & Worlds.





Aprendizajes de
Medellín:
cables aéreos, pobreza
y desarrollo urbano

Los Metrocables y el 'urbanismo social': dos estrategias complementarias

Peter Brand y Julio D Dávila

En la ciudad formal, donde la accesibilidad es un factor dominante, las nuevas infraestructuras de transporte generalmente dinamizan los mercados inmobiliarios y conducen a nuevas actividades y usos del suelo. Este principio no se aplica tan claramente en los sectores pobres e informales, que funcionan con base en economías locales más cerradas y donde la falta de accesibilidad es simplemente una más de las muchas carencias que sufren. Desde este punto de vista, no sería lógico pensar que los proyectos de cable aéreo como los Metrocables de Medellín vayan a despertar, en sí mismos, procesos amplios de mejoramiento urbano.

Cuando se construyó la primera línea del Metrocable, que empezó a operar en 2004, el objetivo principal fue el de mejorar el acceso de los habitantes del sector al sistema Metro, y simultáneamente aprovechar la capacidad subutilizada que este tenía en ese entonces. Sin embargo, inmediatamente después la administración municipal vio en el Metrocable una punta de entrada para intervenciones urbanas más amplias e integrales. Con el paso de tiempo se dio a conocer este conjunto de operaciones como 'urbanismo social' (Echeverri y Orsini, 2010; Alcaldía de Medellín, 2008), que a su vez formaba parte del 'Modelo Medellín', una propuesta formalizada ante la reunión anual del Banco

Interamericano de Desarrollo en 2009 y respaldada por esa organización mediante la creación de un observatorio para sistematizar y divulgar la experiencia de esta ciudad.

El modelo consiste en el recetario bastante convencional pero diligentemente ejecutado de buen gobierno (planeación, orden fiscal, transparencia, participación y comunicación), con énfasis en educación, inclusión, cultura, convivencia, emprendimiento y urbanismo social.¹ Es impensable realizar el análisis de los impactos del Metrocable sin incluir estas intervenciones urbanísticas complementarias. Innovaciones en movilidad y urbanismo van de la mano, tal como explicaremos en este capítulo.

Los Metrocables: complemento a un sistema de transporte masivo

La idea de los cables aéreos tomó forma en la ciudad a mediados de la década de 1990; la primera línea entró en funcionamiento en 2004, la segunda en 2008, la tercera (turística) en 2010, y otras dos están proyectadas para 2014. Lo novedoso es la utilización de una tecnología asociada más con pistas de esquí y sitios turísticos, como medio de trans-

¹ Para un panorama de algunas aproximaciones oficiales contemporáneas hacia este tipo de intervenciones en América Latina, consultar Rojas (2010).

porte público en sectores pobres de la ciudad, especialmente con topografías escarpadas. Medellín fue la primera ciudad en dar este salto imaginativo.

Los Metrocables hacen parte del sistema del Metro (Figura 1), que consta de dos líneas de tren elevado y tres líneas de cable aéreo: Línea K (que sirve a las Comunas 1 y 2 en el nororiente del municipio), Línea J (Comunas 7 y 13 en el occidente) y Línea L (línea turística que sirve el Parque Arví, 1.000 metros más arriba que el valle donde nació Medellín, luego de un trasbordo en la Línea K). Como se explica en el capítulo de Coupé, Brand y Dávila en este volumen, la financiación de las Líneas K y J provino del Municipio de Medellín y la Empresa Metro, en tanto que la Línea L tuvo fondos adicionales de la Gobernación del Departamento (estado) de Antioquia, del cual Medellín es capital, y el Gobierno Nacional (ver Tabla 1).²

Comparados con otros sistemas de transporte urbano, los sistemas de cable se pueden construir en un tiempo relativamente corto y a costos comparativamente bajos pues involucran un limitado número de compras de terreno. El costo de la Línea K del Metrocable fue de alrededor de 24 millones de dólares EEUU y el de la Línea J (inaugurada en 2008) de 47 millones. Una desventaja notable del sistema radica en que no es técnicamente posible exceder 3.000 viajes/hora sin incurrir en

² Según el censo nacional de población, en 2005 el municipio de Medellín tenía una población de 2.2 millones; es el municipio más poblado y con mayores recursos financieros de los nueve que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, con una población total de 3.1 millones en 2005.



Figura 1: Sistema de Metro del área metropolitana del Valle de Aburrá

altos costos adicionales.³ No obstante, una ventaja innegable es que, en un contexto de preocupación mundial acerca del consumo excesivo de combustibles fósiles y los efectos de emisiones sobre el cambio climático, los cables aéreos utilizan energía eléctrica que, en el caso de Medellín, tiene fuentes hidroeléctricas, a lo que se suma el que prácticamente no generan emisiones locales (Dávila y Daste, 2011).

Aunque la Empresa Metro insiste en que el primer Metrocable era un proyecto social que buscaba extender los beneficios del sistema de transporte masivo a barrios pobres e inaccesibles, la incorporación al sistema del Metro de barrios de alta densidad de población servidos hasta ese momento solamente por buses y un servicio errático de taxis implicó un aumento significativo en el número de pasajeros de un sistema que estaba

³ Comunicación personal del Ing. Luis Pérez, Empresa Metro, diciembre de 2011.

subutilizado (Brand y Dávila, 2011). A comienzos de 2012 la Línea K había llegado a su máximo de 30.000 viajes diarios, con la mayor parte de los pasajeros trasbordando para utilizar las líneas principales del Metro (ver capítulos en esta sección sobre las opiniones de los usuarios y no usuarios del sistema). La línea J transportaba una tercera parte de esto, pero a medida que aumente el número de residentes de la Ciudadela Nuevo Occidente, al final de la línea, se espera que alcance cifras similares. Esto es un complemento nada despreciable al volumen de 520.000 pasajeros que diariamente transporta el sistema.⁴

⁴ Cifras provenientes de comunicación personal con el Ing. Theodor Kurk, Dirección de Planeación, *Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Ltda.* (Metro de Medellín), diciembre de 2011.

Tabla 1: Información técnica sobre los Metrocables

	Linea k	Linea J	Linea L
Fecha de inauguración	Agosto de 2004	Marzo de 2008	Febrero de 2010
Tiempo de construcción	14 meses	15 meses	10 meses
Longitud	2,072 m	2,782 m	4,469 m
Velocidad comercial	5 m/s	5 m/s	6 m/s
Numero de pylonas	20	31	25
Numero de estaciones	4 (Incluida estación Metro)	4 (Incluida estación Metro)	2
Numero de cabinas (capacidad 10)	93	119	27
Distancia entre cabinas	60 m	60 m	340 m
Capacidad operativa	3.000 pasajeros/hora	3.000 pasajeros/hora	1.200 pasajeros/hora
Costo total estimado	US\$ 24 millones	US\$ 47 millones	US\$ 21 millones
	Tasa de cambio prom.2003	Tasa de cambio prom. 2007	Tasa de cambio prom. 2009
Costo por kilómetro	US\$ 11,6 millones	US\$ 16,9 millones	US\$ 4,7millones
Fuentes de financiación	55 % Municipio 45% Metro	73 % Municipio 27% Metro	38 % Municipio 34% Metro 17% Gobierno provincial 9% Ministerio de Transporte 2 % Otros

El ‘urbanismo social’: orígenes y contenido

El ‘urbanismo social’, que nació alrededor de la primera línea de cable aéreo de Medellín inaugurada en 2004, se basa en el direccionamiento de grandes inversiones públicas en proyectos urbanísticos puntuales hacia los sectores populares de la ciudad.⁵ Argumentando que la ciudad tenía una ‘deuda histórica’ con estos sectores olvidados

⁵ La expresión ‘urbanismo social’ había sido utilizada en 1952 por Karl Brunner, planificador urbano de origen austríaco, quien tuviera una influencia decisiva en la planificación de ciudades como Santiago de Chile, Bogotá y Panamá en las décadas de 1930 y 1940, antes de regresar en la post-guerra a Austria donde asumiría por dos años la dirección de la oficina de planificación de Viena (Hofer, 1996).

(ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila), se apostó a repararla mediante la construcción de obras infraestructurales y arquitectónicas de alta calidad y fuerte impacto estético. Bajo la consigna de “lo más bello para los más humildes” (alcalde Sergio Fajardo) se propuso “activar la fuerza de la estética como motor de cambio social” (alcalde Alonso Salazar). Se trata de una gama de proyectos, estructurados inicialmente alrededor de los Metrocables y articulados espacialmente mediante los denominados Proyectos Urbanos Integrales (PUIs), ahora extendidos a otros sectores de la ciudad, que incluyen equipamientos educativos y culturales, y mejoras habitacionales y del espacio público (Alcaldía de Medellín, 2010).

En efecto, el ‘urbanismo social’ consiste en un conjunto de ideas y experiencias, unas propias y otras prestadas, acumuladas sobre los últimos quince años. La joya de la corona son los Metrocables. Como todos los proyectos del ‘urbanismo social’, los Metrocables fueron gestionados con una comunicación eficaz y participación estrecha de las comunidades locales. En sí mismos no tienen una gran capacidad, pero mejoran notablemente las condiciones de movilidad de las zonas inmediatas, sin costo adicional para los usuarios (ver capítulo de Sarmiento et al.). Han tenido un notable efecto de integración urbana. Zonas marginales recibieron una infraestructura moderna para conectarse y sentirse parte del resto de la ciudad (el trayecto desde la periferia a 10 kilómetros de distancia y 350 metros de altura hasta el centro de la ciudad puede tomar apenas 20 minutos, sin contar el tiempo de espera en las filas), al tiempo que se abrieron zonas desconocidas y ‘peligrosas’ al turismo local, nacional e internacional (ver capítulos de Coupé, y de Agudelo et al., en este volumen).

Las intervenciones urbanísticas del ‘urbanismo social’ materializaron transformaciones físicas alrededor de estos ejes. En el caso del primer Metrocable (Línea K), se destaca el proyecto de **vivienda** Juan Bobo, premiado entre las ‘mejores prácticas’ en un concurso internacional en Dubai en 2008. En unos terrenos sumamente difíciles por lo pendientes e inestables, distribuidos a lo largo de un pequeño riachuelo, se logró mejorar el acceso, ordenar el espacio público, reubicar y mejorar las viviendas, y mitigar los riesgos ambientales. Todo se hizo mediante un proceso participativo en

pequeña escala que involucraba a los residentes, en el cual no hubo ningún desalojo, ninguna adquisición de tierras que no fuera por acuerdo voluntario, y ningún costo significativo para los habitantes involucrados, pues los subsidios nacionales y locales y los aportes de otras entidades se focalizaron en este proyecto.

Los **parques-biblioteca**, ampliación de una experiencia llevada a cabo en Bogotá unos años antes, pretenden afianzar la presencia de Estado en los sectores populares. En ellos se ofrece todo tipo de servicios a la comunidad: libros de consulta, informática, cursos de capacitación, actividades culturales, espacios recreativos y deportivos, programas sociales, ayuda para la creación de micro-empresas, etc. Sin embargo, al igual que seis nuevos colegios de alta calidad construidos en los barrios populares del municipio, la presencia del Estado es, en primer lugar, arquitectónica: se instalan en los monótonos barrios de ladrillo unos edificios que, por su escala, forma, materiales y color, contrastan fuertemente con el entorno, y anuncian claramente que aquí está la administración local proporcionándoles equipamientos que hasta los sectores pudientes de la ciudad envidiarían. Los diseños arquitectónicos fueron seleccionados por concurso internacional, pero en gran parte corresponden a arquitectos colombianos y, en el caso del Centro Cultural de Moravia, la última obra de uno de los más reconocidos arquitectos colombianos, Rogelio Salmona. Más allá de su impacto urbanístico, estas obras han suscitado un bienvenido y hasta acalorado debate sobre la calidad de la arquitectura de la ciudad.



Parque - Biblioteca "España", Comuna 1

En cuanto a la **ejecución** de los proyectos dentro del ‘Modelo Medellín,’ hay que destacar tres aspectos. Primero, el municipio estableció una extraordinaria capacidad de gestión, centrada en la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU). Creada en 2002, esta entidad reunió técnicos experimentados, jóvenes profesionales y académicos nuevos a la administración pública, una combinación afortunada que permitió poner en práctica nuevas ideas en tiempos muy cortos (en el caso de los parques-biblioteca, por ejemplo, unos 12-15 meses). También fue importante la aparición de unas administraciones municipales políticamente independientes de las viejas prácticas clientelistas, especialmente las alcaldías de Fajardo y Salazar.

El segundo aspecto tiene que ver con la **financiación**. Aunque los proyectos no tienen costos demasiado elevados, todos los proyectos han sido financiados por la ciudad sin tener que recurrir a préstamos o contar con mayores donaciones externas. Para los demás proyectos ha sido muy importante la organización Empresas Públicas de Medellín (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila). Esta empresa aporta dineros importantes a la ciudad (equivalente a cerca de US\$400 millones en 2011) basado en la transferencia de una parte de sus excedentes financieros, y contribuye significativamente al ‘urbanismo social’: una clara lección de las bondades de la no privatización de empresas públicas estratégicas. Finalmente, cabe resaltar la **articulación funcional y la coherencia espacial** de los proyectos, en la medida en que intentan superar la intervención puntual, concretar sinergias y construir la base de proyectos auténticamente urbanos en su alcance.

Alcance social

Detrás de estas loables y bien logradas iniciativas hay un propósito más de fondo, más problemático: la reconstitución del tejido social desbaratado por décadas de la violencia que tan severamente ha afectado a la población de la ciudad (Hylton, 2007). Todo urbanismo serio tiene un contenido social explícito, pero el ‘urbanismo social’ de Medellín va más allá de lo normal. La administración municipal habla no sólo de “hacer la mejor arquitectura, la que suscita el orgullo y la autoestima de la comunidad, una arquitectura que genere sentido de pertinencia”, sino también de ‘proyectos palanca’ que “lideran una transformación social profunda”. Se espera construir, literalmente, un nuevo ‘contrato social’ mediante la dotación de espacios de ciudadanía, escenarios de democracia y convivencia (Alcaldía de Medellín, 2008).

Muchos fenómenos económicos y urbanos van en su contra: una ciudad socialmente cada vez más desigual y espacialmente segregada, altos niveles de pobreza, una creciente crisis de vivienda social, desempleo estructural, alarmantes niveles de informalidad y degradación del trabajo, y oportunidades restringidas para los jóvenes. Si se suma a este panorama la reaparición de bandas delincuenciales relacionadas con procesos incompletos de reinserción de grupos armados, el tráfico y consumo de drogas, el control delincencial de barrios, etc., entonces los desafíos siguen siendo grandes (Brand, 2010).

En una visita a Medellín hace unos años, el urbanista catalán Oriol Bohigas expresó su admiración por una política urbana que le pareció

“fantástica, de una eficacia extraordinaria”, para luego añadir que “hay que decir las cosas buenas y también las malas. Estamos hablando de una ciudad que en realidad es una catástrofe, con un alto porcentaje de la gente viviendo en tugurios [...] estamos hablando de una ciudad que tiene gravísimos problemas” (*El Colombiano*, 2007). Dada la magnitud de los problemas materiales que el urbanismo social pretende enfrentar, la eficacia a la cual se refiere Bohigas no puede ser sino simbólica: la de crear sensaciones de inclusión social y de disfrute ‘igual’ de la ciudad, del ejercicio de la ciudadanía si no plena, por lo menos decente. No hay que desestimar la importancia de lo simbólico y la potencia de la arquitectura bien realizada y utilizada, pero eso solo no hace milagros.

Conclusiones

Hemos enfocado nuestra atención en la intervención centrada, por un lado, en la construcción de los Metrocables y, seguidamente, en el ‘urbanismo social’ tal como se dio en la primera experiencia alrededor de la primera línea del Metrocable en las Comunas 1 y 2. Cuando se replicó alrededor de la segunda línea no se logró la misma estrecha articulación con el tejido urbano y social circundante, por varias razones: una topografía más difícil, menos participación de las comunidades, y el hecho de que la segunda línea conecta con un área de expansión en las afueras de la ciudad; tenía una función adicional (ver capítulo de Coupé). En este caso, las obras del ‘urbanismo social’ jalaban en otra dirección.

El contraste entre los dos casos permite resaltar la importancia de la articulación estrecha

entre los cables aéreos y el mejoramiento extendido a través de las obras urbanísticas complementarias. En primer lugar, si la construcción de un cable aéreo es relativamente rápida y fácil, el aprovechamiento de su potencial para mejorar la calidad de la experiencia urbana de los habitantes exige un esfuerzo amplio, permanente y en estrecha relación con las comunidades. Así los beneficios se extienden a toda la comunidad, usuarios y no usuarios del cable aéreo, la confianza en la administración urbana se consolida, y se amplían las posibilidades del despegue de procesos de mejoramiento propios de la iniciativa privada y el mercado.

En segundo lugar, un cable aéreo debe ser el comienzo de inversiones sólidas en el sector, no sólo en dinero sino también en términos de recursos institucionales y personal comprometido. En el caso de la primera línea del Metrocable, en los cuatro años posteriores a su puesta en funcionamiento se invirtió, en obras urbanísticas, siete veces el costo del cable mismo.

En Medellín tampoco se ha descuidado la agenda urbanística de la competitividad, y se han adecuado los espacios para la empresa privada con el mismo o más esmero que en los sectores populares. Pero los contrastes sociales de fondo persisten y se agudizan. El lema de la administración del alcalde Alonso Salazar (2008-2011) era “Medellín solidaria y competitiva”. A primera vista contradictoria, se alude, se supone, a una solidaridad interna y una competitividad externa. El ‘urbanismo social’ de Medellín es, en el fondo, el malabarismo con estas dos lógicas difícilmente compatibles, y que se está intentando mantener a flote con imaginación y compromiso. ■

Referencias:

Alcaldía de Medellín/Universia. 2008. *La transformación de Medellín, Urbanismo Social 2004-2007 Ciudad* [<http://urbanismosocialmedellin.universia.net.co/presentacion.jsp?m=0&s=0>] (consultado 2 de enero de 2012).

Alcaldía de Medellín. 2010. PUI –Proyecto Urbano Integral, [www.medellin.gov.co] (consultado 2 de mayo de 2012).

Brand, P. 2010. “El urbanismo social de Medellín”. *Revista a* Arquitectura COAM*, No. 359. Madrid: 99-103.

Brand, P. y Dávila, J. D. 2011. “Mobility innovation at the urban margins: Medellín’s Metrocables”. *City*, Vol.15, No. 6: 647-661.

Dávila, J. D. y Daste, D. 2012. “Medellín’s aerial cable-cars: social inclusion and reduced emissions”. En: UNEP-IPSRM, *Cities, Decoupling and Urban Infrastructure*, UNEP-IPSRM Cities Report (en prensa).

Echeverri, A. y Orsini, F. 2010. “Informalidad y urbanismo social en Medellín”. En M. Hermelin, A. Echeverri y J. Giraldo (comp.). *Medellín: Medio Ambiente, Urbanismo y Sociedad*. Medellín: Universidad EAFIT.

El Colombiano. 2007. “Oriol Bohigas: defensor de la ciudad” (entrevista) (21 de agosto).

Hofer, A. 1996. “Planeación metropolitana de la posguerra en Viena”. *Revista de Arquitectura* No. 8. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile: 22-27.

Hylton, F. 2007. “Medellin’s makeover”. *New Left Review* No. 44: 71–89.

Rojas, E. (compilador). 2010. *Building Cities. Neighbourhood Upgrading and Urban Quality of Life*, Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Medellín: contexto institucional y cambio de paradigma urbano

Françoise Coupé, Peter Brand y Julio D. Dávila

En la década siguiente al cambio de milenio Medellín experimentó una serie de cambios urbanos notables, ampliamente documentados en diversas publicaciones locales e internacionales. La ciudad parecía despertar-se de un período oscuro signado por un cierto estancamiento económico, pero sobre todo del desconcierto y la desesperanza surgidos de una violencia que minaba la cotidianidad de sus habitantes, especialmente los más pobres. En 2009, una publicación oficial hecha conjuntamente entre el Municipio de Medellín y el Banco Interamericano de Desarrollo con motivo de la asamblea anual del Banco celebrada en esa ciudad (Medellín y BID, 2009), se refería a la “transformación extraordinaria” de la ciudad, que atribuía en gran medida a

una serie de “políticas y programas” del gobierno municipal y, en particular, de dos administraciones sucesivas: las de los Alcaldes Sergio Fajardo y Alfonso Salazar. La publicación incluso le da un nombre a esta serie de intervenciones: “el Modelo Medellín de buen gobierno y desarrollo social integral”. Era el segundo bautizo oficial a lo que hacía la administración: unos años antes habría acuñado el término “urbanismo social” para referirse a las intervenciones urbanas más locales (ver capítulo anterior, de Brand y Dávila).

Limitaciones de espacio no nos permiten examinar en detalle las aseveraciones de la publicación del BID y Medellín. Como se anotó en el capítulo introductorio, nuestro objetivo es el más sencillo de examinar la naturaleza y el alcance de

algunas de estas intervenciones del gobierno local. No dudamos de que, efectivamente, la ciudad experimentó cambios notabilísimos, especialmente en términos de descensos en las cifras de violencia y, en particular, homicidio, marcadas mejorías en términos de la oferta y calidad del transporte urbano y, en general, en los índices de calidad de vida de sus habitantes, incluidos los más pobres. En todo esto no cabe duda de que el gobierno local tuvo un papel central, al canalizar recursos humanos, financieros y políticos hacia sectores de la población, la economía y la infraestructura, que los requerían desesperadamente.

Este capítulo esboza los antecedentes administrativos e institucionales que subyacen a las significativas intervenciones urbanas que han hecho de Medellín un ejemplo casi paradigmático entre las ciudades intermedias de América Latina y partes del mundo en desarrollo. En la medida en que las lecciones surgidas de un contexto no pueden ser transferidas sin adaptación a otro contexto social, político y económico, estos antecedentes son indispensables para comprender las condiciones que hicieron posible que la administración de Medellín destinase un acervo importante de recursos a un grupo considerable de personas de bajos ingresos y, en gran medida, marginado del resto de la ciudad. Como en el resto de esta sección, nuestra atención se centra en algunos de los sectores más pobres de la ciudad más duramente afectados por la violencia cotidiana, pero a la vez destinatarios de los principales programas sociales y urbanos del Municipio: las Comunas 1 y 2, en los cerros nororientales del municipio y, las Comunas 7 y 13, en el noroccidente del municipio.

El municipio de Medellín es el núcleo central del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, una entidad conurbada y administrativa conformada por nueve municipios en el departamento (estado) de Antioquia, en el nororiente colombiano.⁶ Medellín es el municipio con mayor peso económico y demográfico de la conurbación, con una población aproximada de 2.3 millones de habitantes, frente a tres millones en la conurbación, y un presupuesto considerablemente mayor que el del conjunto de los demás.⁷

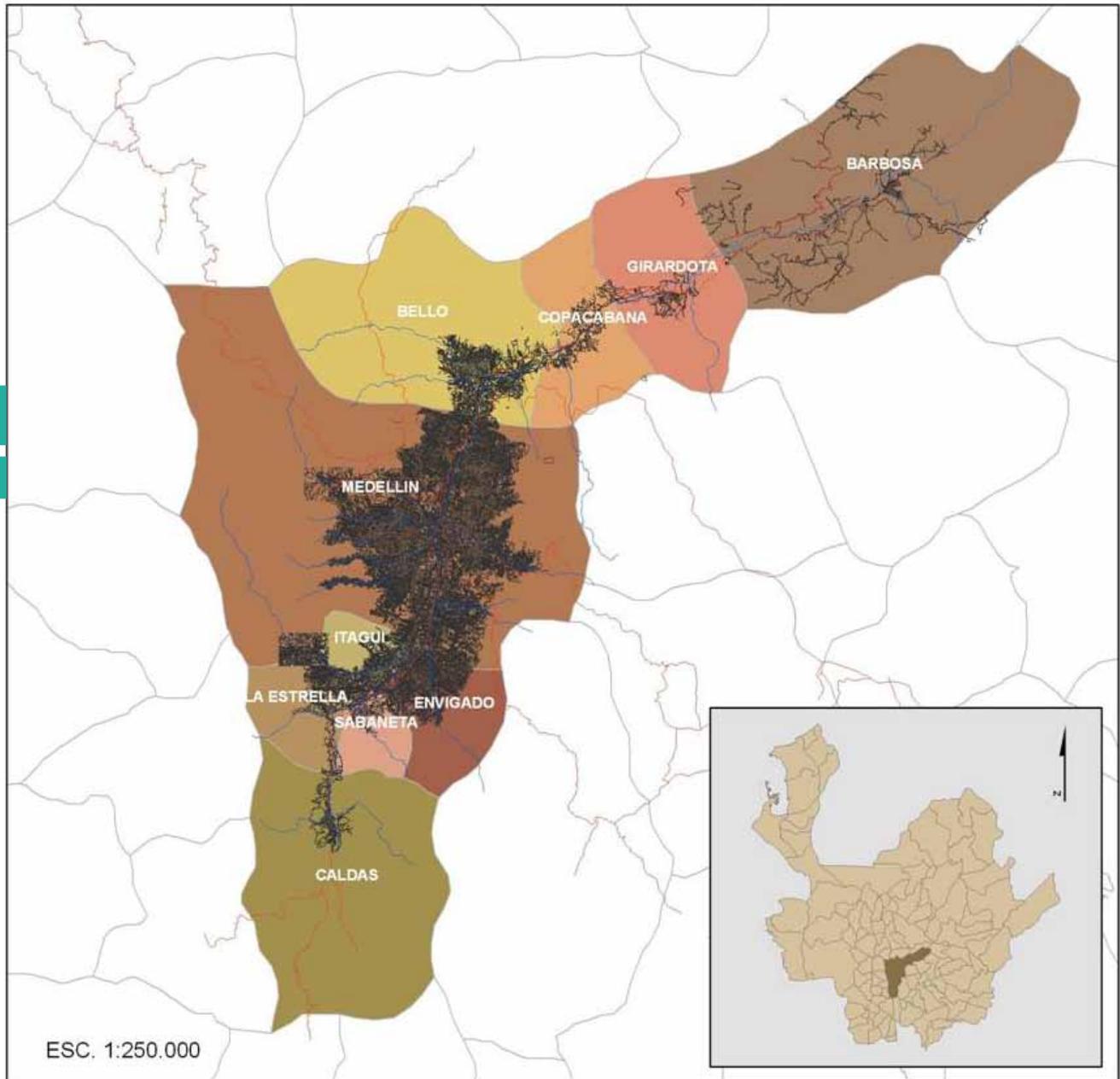
Mapa 1: Municipios del Área metropolitana del Valle de Aburrá

Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Mientras que el área metropolitana se extiende linealmente a lo largo del río Medellín, el patrón de crecimiento de la ciudad se caracteriza por la expansión hacia las laderas del valle

⁶ El municipio de Envigado hace parte de la conurbación pero no pertenece al Área Metropolitana.

⁷ No obstante, según el exalcalde Sergio Fajardo, Medellín no domina al área metropolitana: “el Alcalde de Medellín es el presidente de la Junta y tiene derecho a veto; yo no lo utilicé nunca. De hecho, yo digo: falta mucha más integración. Como hay tanto poder de los alcaldes, entonces los alcaldes, por pequeño que sea el municipio, tienen tanto poder como el que tengo yo como alcalde de Medellín. Yo no me puedo atravesar y nosotros jugamos limpio. Medellín aporta casi el 85% de los recursos del área metropolitana, y yo nunca dije ‘pues como ponemos esto, me entregan esto en puestos, en estos proyectos, en esta cosas y han de influir aquí o acá y allá. Sino limpio. Entrevista de Sergio Fajardo con Julio D Dávila (Medellín, 10 de diciembre de 2007).



estrecho y profundo, especialmente los barrios en donde habitan los sectores de menores ingresos. En el caso de los barrios populares, construidos mediante procesos informales, el municipio los ha gradualmente dotado de una buena prestación de servicios públicos domiciliarios, lo que contrasta notablemente con los demás aspectos del desarrollo urbano que resultan deficitarios.

La cobertura vial en las zonas de ladera consta de un precario y escaso trazado de vías, cuya construcción se dificulta a causa de la escarpada topografía. Este es el telón de fondo de los Metrocables, un sistema flexible pero no masivo de transporte público, articulado al sistema Metro y complementario a los sistemas tradicionales terrestres, y que responde a las necesidades de desplazamiento de una parte de la población de sus áreas de influencia. Las características de los Metrocables y su relación con las intervenciones urbanísticas se examinan en el capítulo anterior.

Metro



Fuente:
Elaborado
por los autores

1976: Estudio de mejoramiento de la Comuna Nororiental				
	'84	'85	'86	'87
Alcaldes Electos				
1978: Creación del EMTVA	1984: Contratación del Metro			
1981: Creación del Area Met. del Valle de Aburrá				1985: Plan Vial Metropolitano (incluye la insinuación de la Línea K)

Comunas de Medellín / Fuente: Alcaldía de Medellín

Procesables

Figura 1:
El proceso de concepción, construcción y puesta en operación de los Metrocables y el ‘urbanismo social’

'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
																Ampliación del SIT: - BRT Metroplus (obras iniciadas en 2005) - Tranvía (obras a iniciarse 2011)							
1993: Programa de mejoramiento integral de barrios Primed							1996: Programa Núcleos de Vida Ciudadana							Consolidación del “urbanismo social”: - Parques- biblioteca. - Colegios de alta calidad. - PUIs. - CAIs periféricos.									
1988-1989 Juan Gómez		1990-1991 Omar Flórez		1992-1994 Luis A. Ramos			1995-1997 Sergio Naranjo			1998-2000 Juan Gómez			2001-2003 Luis Pérez			2004-2007 Sergio Fajardo			2008-2011 Alonso Salazar				
Suspensión de la obra Metro				1995: Inauguración del Metro			2001: Contratación de la Línea K			2004: Inauguración de la Línea K 2006: Contratación de la Línea J			2008: Inauguración de la Línea J 2008: Contratación de Línea L										
Desarrollo de ideas y estudios previos												Nombramiento actual gerente del Metro						2010: Inauguración de la Línea L (Parque Arví)					

La historia reciente de los Metrocables está estrechamente relacionada con tres alcaldes sucesivos del Municipio de Medellín (Figura 1), en su momento jóvenes, con altas capacidades académicas e intelectuales, y cada uno con su manera propia de ver la ciudad, más allá de las visiones amarradas a los grupos políticos tradicionales. El primero, Luis Pérez (2001-2003) fue profesor de la Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín) y rector de la Universidad de Antioquia. Aunque fue candidato del Partido Liberal, sus propuestas, y frecuentemente su estilo de gobierno y sus actuaciones tuvieron un sello personal. Cuando la Empresa Metro presentó sus estudios sobre el primer cable en 1999, sobre la base del Plan Vial Metropolitano (1985) que insinuaba ya la línea K, a los candidatos a la alcaldía (entre los cuales se incluía el alcalde siguiente, Sergio Fajardo), él fue el único que se comprometió con el proyecto. En medio de mucha burla alrededor de lo que los detractores del sistema describían como un ‘juguete’, Pérez tuvo la osadía política, y considerable determinación e ingenio de gestión, para llevar a cabo el proyecto. En sus palabras:

Medellín es una ciudad que perpetúa la pobreza y la acrecienta... Todo líder popular en una sociedad clasista es sospechoso. Los barrios populares...no tenían grandes obras... El Municipio hacía obras un poco paternalistas, que no sacan de la pobreza a nadie...

(Como Alcalde) yo busqué una estrategia en donde hubiera redistribución del ingreso,

redistribución del progreso, y redistribución del desarrollo urbano... La Constitución colombiana debería crear lo que yo llamo el derecho a la ciudad... Yo decía ‘hay que hacer obras de rico para los pobres; a los pobres no les puede uno llevar obras de pobres’... La pobreza del pobre es que no tiene un espacio para el crédito, que es esencial para que una persona crezca...

De cada 100 pesos de ganancia en las construcciones con dineros públicos sólo un peso llega a los barrios populares... Yo determiné que los contratos de menos de 40 millones de pesos (US\$ 20.000) se los adjudicáramos a las organizaciones barriales... Esto es un cambio radical con respecto a la concepción de ciudad...

(Para la construcción del primer Metrocable) había que comprar tierras. El primer temor nuestro era que eso era un barrio lleno de violencia y que (los violentos) no iban a dejar vender las propiedades, y eso lo hicimos por analogía con los barrios de clase alta... en donde los ricos no venden, mandan a hacer avalúos esperando que les paguen el doble... (Sin embargo) la orden de los delincuentes fue ‘vendan la propiedad porque viene el progreso’...

Abrimos las licitaciones (en las que la Ley exige) un seguro de estabilidad de obra (que protege al estado y al contratista contra imprevistos)... La primera licitación fue declarada desierta porque ninguna empresa de seguros aceptó vender un seguro. Es una discriminación pero

terrible contra una zona pobre de la ciudad... (La segunda licitación fue declarada) desierta nuevamente; es decir, no se pudo conseguir el seguro. Eso es una humillación. Decían que éramos manilargos, que íbamos a botar la plata. Yo le ordené a la Secretaria de Hacienda que hiciera una fiducia, que congelara plata, dinero público, para garantizar el seguro de la obra. Eso significaba congelar, por decir algo, 20.000 millones de pesos (US\$10 millones), congelados hasta que terminara la obra... Eso muestra el camino tortuoso de entrar a una obra que hoy es una belleza y donde todo el mundo se toma fotos...

Yo te soy sincero: yo sentí muchos temores; qué tal que se caiga una gondolita de esas... Hoy estaría en la cárcel.

(Luego de inaugurarse, los residentes de estos barrios) me decían 'yo primero decía que iba para Medellín; ahora digo voy para el Centro'. Ellos no se creían ciudadanos de Medellín. Y un aparativo de estos los integra... no se sienten discriminados. Empezamos a demoler esas murallas imaginarias. Yo creo que eso es un proceso.

(El Metrocable) valorizó las propiedades de los pobres... y empezó a generar un dinamismo económico en la zona. Es la primera vez que un banco se instala en la zona... Fue un dinamismo económico y la gente (está) orgullosa...

El Metrocable en esa época nos costó 70.000 millones de pesos, que son US\$30 millones,

*para movilizar a 40.000 personas (sic). Y una cosa muy importante: nosotros no producimos gasolina, pero sí producimos electricidad... El Metrocable es exitoso por la seriedad de (la Empresa) Metro, por el trabajo social tan bonito que se hizo. Aquí hay un amor por ese medio de transporte que lo hace respetable y que hace que lo protejan.*⁸

Le correspondió inaugurar el primer cable al alcalde siguiente, Sergio Fajardo (2004-2007). Hijo de un reconocido arquitecto y urbanizador de Medellín, se había doctorado en matemáticas en los Estados Unidos y desarrollaba una importante carrera académica en la Universidad de los Andes en Bogotá, antes de presentarse como candidato independiente. Su plataforma se basó en un rechazo al clientelismo político, lo sagrado de los dineros públicos, el comportamiento ético e idoneidad de los funcionarios, y una creencia en la capacidad del Estado de afectar positivamente la vida de los ciudadanos. Al recibir el primer Metrocable, vio en él una plataforma de lanzamiento para actuar con fuerza e imaginación en los sectores populares de la ciudad. Entrevistado al final de su administración, resumía así sus logros:

(En mi Alcaldía) estamos haciendo unas intervenciones tremendas en sectores populares, pero yo creo que la mayoría de personas en esta ciudad cuando tú le preguntas, dice: 'esas son inversiones de nosotros de Medellín'.

⁸ Entrevista de Luis Pérez con Julio D Dávila y Peter Brand (Medellín, 17 de octubre de 2010).

Hay una frase de (el escritor) Héctor Abad, que es muy buen amigo mío, que decía que nosotros hicimos una distribución de la riqueza sin apelar al discurso de la rabia o de la agresión. Y en ese sentido... nosotros hemos hecho parques bibliotecas, todo Medellín sabe que hay parques bibliotecas, y todo mundo sabe donde están y así no van a ir, eso es parte de su orgullo, eso es parte de sentirse que somos parte de una sociedad. Hemos reivindicado lo público. Todo ha sido una apuesta por lo público. La educación pública, cuando hay tendencias a que se debe privatizar, que es mala... Nosotros dijimos 'es pública', porque esta es la expresión de la solidaridad de la ciudadanía. Y en Medellín hay que apostarle a la educación pública porque es una oportunidad social...

Yo no tengo la menor duda de que hemos producido un cambio conceptual-mental en esta ciudad increíble, increíble. Y lo necesitaba esta ciudad. Y es histórico. Y dentro de unos años cuando miren eso van a decir 'aquí fue donde le dieron la vuelta a esto'. ¿Qué pasó en estas elecciones? Ganó un candidato que es de nuestro movimiento, o sea eso no había pasado nunca, ni en Bogotá.

Le cambiamos la piel (a la ciudad). Donde estaba la desesperanza aparecieron unos sitios públicos para encontrarnos. Porque la violencia nos encierra. Nos encontramos y ahí establecemos otras relaciones. Pero todo lo que construimos público va asociado con el conocimiento, con la cultura, con el desarrollo productivo, todo en el fondo para luchar contra las desigualdades sociales y buscar la convivencia.⁹

⁹ Entrevista de Sergio Fajardo con Julio D Dávila (Medellín, 10 de diciembre de 2007).

Le sucedió como alcalde Alonso Salazar (2008-2011), Secretario de Gobierno durante la administración de Fajardo. Sin experiencia previa en la administración pública, Salazar era periodista, escritor y agudo analista, con un conocimiento sin igual de la cultura popular y el mundo del narcotráfico que tanto afectaba a la ciudad. Mantenía los ejes principales del programa urbano de la administración anterior, extendiendo y ampliando las propuestas de cables aéreos, y de los proyectos urbanísticos complementarios.



Sin duda figuras destacadas, pero sería erróneo personalizar demasiado el análisis. Es cierto que no se puede hablar de un nuevo ‘régimen urbano’ en el sentido europeo o norteamericano, en cuanto a una alianza más o menos formal y estrecha de intereses entre un liderazgo político y una élite económica. El período se caracteriza más bien por continuos y cambiantes enfrentamientos, con una diversidad de intereses en la ciudad. Sin embargo, en el fondo de esta efervescencia e innovación residía cierta unidad basada en la fuerte identidad y orgullo regionalista del departamento de Antioquia y de su capital, Medellín, y una dosis de solidez y estabilidad de las grandes empresas y alta burguesía locales. La ciudad cuenta, además, con una larga tradición y sólida capacidad técnica de planeación urbana.

El Municipio y la Empresa Metro

La Empresa Metro (Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá), responsable del Metro, los Metrocables y, desde su inauguración en 2011, del sistema de buses articulados y carriles exclusivos BRT (conocido como Metroplús), fue creada en 1979 para gestionar y luego operar el sistema de transporte masivo de la ciudad. La construcción del Metro se inició en 1984 y eventualmente entró en operación en 1995 en medio de grandes celebraciones. Entre 2006 y 2012 era sin duda la entidad pública más apreciada por la ciudadanía (Medellín Cómo Vamos, 2012).

La Empresa Metro es propiedad en partes iguales del municipio de Medellín y del departamento (estado) de Antioquia, bajo la dirección de una junta directiva compuesta por dos representantes del Gobernador del departamento de Antioquia, dos representantes del municipio de Medellín, y cuatro representantes del gobierno central. Su dirección pasó de tener inicialmente visos políticos, a una forma de gerencia mucho más estable y empresarial. Los representantes del gobierno central tienden a ser empresarios locales que ayudan a asegurar la administración técnico-financiera sostenible,¹⁰ y de hecho el actual gerente ocupa el cargo desde 2001. La Empresa Metro sostiene que es uno de los pocos metros del mundo que se autofinancia en términos operacionales, y la empresa goza de un rating financiero AA- (Fitch Ratings, 2011). La autonomía funcional de la Empresa Metro, y la insistencia en un criterio de estabilidad financiera puede generar fricciones con la Alcaldía de Medellín en relación con otros asuntos relacionados con el desarrollo urbano,¹¹ pero indudablemente constituye una empresa técnicamente eficiente y financieramente sólida. La construcción de los Metrocables se realizó sobre estas firmes bases. Y en esto la autonomía financiera local es fundamental pues, en el contexto colombiano, el

10 Entrevista de Ramiro Márquez Ramírez, Gerente General del Metro de Medellín, con Peter Brand y Julio D Dávila (Medellín, 16 de septiembre de 2010).

11 Entrevista de José Fernando Ángel, antiguo Secretario de Transporte y Tránsito del Municipio de Medellín bajo la administración Fajardo, con Peter Brand, Julio D Dávila e Iván Sarmiento (Medellín, 29 de marzo de 2011).

gobierno central en principio no co-financia cables aéreos urbanos debido a que su capacidad máxima (de 3.000 pasajeros/hora) es muy inferior a la de sistemas terrestres tipo autobús (especialmente el sistema BRT).¹²

Las Empresas Públicas de Medellín

Otra entidad pública importante en la construcción de los Metrocables y proyectos complementarios de mejoramiento urbano es Empresas Públicas de Medellín S.A. (EPM). Esta entidad, de propiedad exclusiva del municipio de Medellín, es prestadora de los servicios públicos domiciliarios de agua, alcantarillado, telefonía y telecomunicaciones y energía,

produce 20% de la energía eléctrica del país y tiene inversiones en otros países, especialmente en generación de energía. Es la segunda empresa del país después de la compañía nacional de petróleos, Ecopetrol, con una calificación de riesgo financiero nacional de AAA (Fitch Ratings, 2011).

EPM no sólo proporciona, a tasas comerciales, la fuente energética (hidroeléctrica) del Metro, sino que también contribuye significativamente a la financiación de proyectos de inversión en la ciudad. Entre 2001 y 2011, EPM le aportó un promedio de 50% de sus utilidades al municipio, que a su vez representan 27% de los recursos de inversión del municipio.¹³ Considerando el tamaño y la rentabilidad de EPM (en 2010 los activos de la empresa estaban avaluados en unos diez mil millones de dólares de EEUU), estas transferencias son conside

Tabla 1. Transferencias de EPM al municipio de Medellín 2008-2011 (cifras en millones)

	2008	2009	2010	2011	%
Transferencias ordinarias (Col\$)	333.327	399.519	509.343	437.346	55%
Transferencias extraordinarias (Col\$)	187.500	187.500	337.500	360.154	45%
Total transferencias (Col\$)	520.827	587.019	846.843	797.500	100%
Variación anual de transferencias		13%	44%	-6%	
Equivalente en US\$*	265	272	446	431	

Fuente: EPM 2012 (www.epm.com.co/site/Home/Institucional/Relaci%C3%B3nconelMunicipio.aspx) y Banco de la República 2012 (http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa)

* Tasa de cambio promedio anual.

12 Entrevista de Pedro Luis Jiménez, Coordinador, Gerencia de Participación Privada en Infraestructura, Departamento Nacional de Planeación, con Julio D Dávila (Bogotá, 2 de julio de 2009).

13 Entrevista de Federico Restrepo, Gerente de EPM (y (antiguo) Director de Planeación del Municipio de Medellín bajo la administración Fajardo), con Françoise Coupé y Julio D. Dávila (Medellín, 25 de marzo de 2011).

rables (ver Tabla 1), significativas en cuanto a la capacidad del municipio para financiar los Metrocables y proyectos urbanísticos complementarios. Entre 2010 y 2011, el aporte fue de US\$877 millones, cifra que da una idea de la importancia para el desarrollo social y económico de la ciudad de que la empresa (y, por lo tanto, sus utilidades) se conserve en manos públicas.

Lo anterior indica una estructura de instituciones políticas y de empresas públicas extremadamente sólida: técnicamente eficientes, rentables económicamente, y articuladas alrededor del desarrollo urbano.

Las relaciones de la administración municipal con los ciudadanos y sus organizaciones

La estructura institucional descrita arriba permite la ejecución de obras, pero en sí misma no garantiza el éxito de ellas en términos sociales. Es fundamental, especialmente en relación con proyectos de mejoramiento en los sectores populares, establecer una relación estrecha con las comunidades y organizaciones locales para que dichos proyectos sean asimilados y apropiados por ellas. El municipio tiene una larga tradición de planeación y gestión urbana, que en los últimos años se esforzó en conectarse con las comunidades de base y la ciudadanía en general, proceso en el cual se resaltan dos escenarios: la planeación participativa y el presupuesto participativo.

La planeación participativa

La Constitución Política colombiana de 1991 ubicó la planeación en el centro de un acuerdo político nacional y le confiere un carácter participativo, con la intención de fortalecer y controlar los planes de desarrollo y de incorporarles la expresión de la nueva racionalidad colectiva que se construye de forma participativa.

Posteriormente se desarrolla una extensa reglamentación, entre la cual se destacan el voto programático (Ley 131 de 1994), los mecanismos de participación (Ley 134 de 1994), las Juntas Administradoras Locales (Ley 136 de 1994) y los presupuestos participativos (Decreto Nacional 111 de 1996 y Acuerdo 43 de 1997 del Concejo de Medellín). En consecuencia, el Sistema Municipal de Planeación de Medellín es considerado hoy como uno de los más interesantes y adelantados del país.

La planeación participativa implementada con transparencia y respeto tiene un gran potencial: genera lazos de confianza entre el Estado y la sociedad civil, y constituye así un valioso capital social para el desarrollo de un municipio o un departamento. Este capital social es un factor determinante en la eficiencia de las administraciones y en la participación de las comunidades; permite compartir información y analizar procesos complejos; y puede, según varios estudiosos, frenar la aparición de expresiones violentas o de manifestaciones de clientelismo. Es también una herramienta para lograr la participación de sectores generalmente excluidos

de la gestión pública y la integración de actores con intereses diferentes, a veces contradictorios; y es, finalmente una estrategia para comprometer a la sociedad civil con la implementación de los Planes de Desarrollo y de los Planes de Ordenamiento Territorial, ambos con sus programas y proyectos.

En Medellín, la inclusión del capital social en la gestión, desde los diagnósticos hasta la toma de decisiones, es importante, y se enuncia como un objetivo en los últimos Planes de Desarrollo: el Plan de Desarrollo 2004-2007 “Medellín, compromiso de toda la ciudadanía” de la alcaldía de Sergio Fajardo, y el Plan de Desarrollo 2008-2011 “Medellín es solidaria y competitiva” de la alcaldía de Alonso Salazar Jaramillo.

El presupuesto participativo

El proceso de presupuesto participativo es un instrumento de planificación anual que ayuda a priorizar las demandas mediante un espacio de co-gestión (Pagliari, 2003). Se había consolidado en otras ciudades, siendo pionera la ciudad de Porto Alegre, Brasil, desde 1989, y para 2007 unas 150 ciudades tenían experiencias en este sentido. En Medellín hubo algunas tentativas anteriores a 2004 (Valencia et al., 2008), pero en 2007 se fortalece y se traduce en una estrategia central para mejorar y fortalecer la relación Estado-Sociedad, apostando de esta manera a un proceso que generara confianza y gobernabilidad, mediante ejercicios de construcción colectiva que surgían desde las iniciativas de desarrollo local y la participación política de la población (Carvajal, 2009).

En el marco del presupuesto participativo, y durante el período que coincide con la construcción y operación de las líneas K y J del Metrocable, el municipio de Medellín invirtió cuantiosas sumas en las 16 comunas y los cinco corregimientos (zonas rurales) del municipio: alrededor de US\$348.2 millones entre 2004 y 2011. Las mayores inversiones se realizaron en las Comunas 1 y 2 (conocidas popularmente como Popular y Santa Cruz), atravesadas por la línea K del Metrocable.

Las comunidades deciden a qué dirigir una proporción que oscila entre 5 y 10% de los recursos municipales de inversión y lo que, al principio, fue una apuesta política arriesgada, es hoy una excelente estrategia de gestión; a pesar de ser una proporción tan pequeña del total, las comunidades han respondido con entusiasmo y se ha promovido el fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias locales. Estas, a su vez, han adquirido una concepción más amplia del desarrollo local, y si al principio dirigieron los recursos de presupuesto participativo hacia obras físicas tangibles, ahora los destinan en gran medida a procesos de apropiación social, como becas de estudio universitario para los jóvenes de la Comuna 1, y promoción de convivencia y participación ciudadanas. ■

Referencias

- Fitch Ratings. 2011. Metro de Medellín [www.fitchratings.com.co] (consultado el 18 de mayo de 2012).
- Medellín y BID. 2009. *Medellín: La Transformación de una Ciudad*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Valencia, G., Aguirre, M. y Flórez, J. 2008. “Capital social, desarrollo y políticas públicas en Medellín, 2004- 2007”. *Estudios Políticos No. 32*: 53-83.

Los Metrocables: riesgo, pobreza e inclusión

Françoise Coupé

“Si usted hace preguntas sobre el cable y su uso actual, sobre lo bueno y lo malo del sistema, va a recibir opiniones diferentes. Pero no se asuste... Cada uno tiene puntos de vista que dependen de muchos elementos... Siga averiguando y verá...”

Un viajero en la fila para acceder a la línea K.



Como parte del análisis socio-económico de las zonas de estudio en el proyecto de investigación del cual este libro es producto, realizamos una serie de actividades de investigación que incluyeron recorridos por las comunas, observación, reuniones con líderes comunitarios, y entrevistas individuales y grupales con los habitantes de los barrios atravesados por las líneas K y J. En este capítulo plasmamos los resultados de algunas de estas actividades dándole especial énfasis a las opiniones de los residentes en las comunas.

Un recorrido por los barrios

La línea K se desprende de la línea A del Metro en la estación Acevedo, cruza el río y asciende por la mitad de las Comunas 2 y 1 hasta llegar al barrio Santo Domingo. En este trayecto, algunas diferencias son inmediatamente perceptibles:

Los barrios de la Comuna 2 tienen pendientes suaves y son de origen “pirata”, con más de medio siglo de existencia: en efecto, los lotes fueron definidos en una malla urbana con vías destinadas a la circulación y a la futura extensión de redes de acueducto y alcantarillado, y fueron comprados a plazo por familias de escasos recursos a un urbanizador que, al no dotar de servicios públicos, negoció al margen de la ley. Por esta razón, el trayecto del cable utiliza una vía de buenas especificaciones, y las cabinas pasan por encima de espacios públicos relativamente amplios.



En este primer tramo, las viviendas que han sido producidas por etapas, al ritmo de las posibilidades y las necesidades de quienes han comprado los lotes, son modestas pero, para ser de construcción artesanal, tienen una calidad constructiva aceptable. Sin embargo, en varias cañadas que presentan condiciones de amenaza por deslizamientos y aludes, todavía es posible encontrar viviendas de construcción precaria posterior, algunas de las cuales han sido intervenidas por la Empresa

de Desarrollo Urbano del Municipio de Medellín en el marco de programas de mejoramiento barrial que las Naciones Unidas han premiado como “buenas prácticas” (ver capítulo de Brand y Dávila).

Más arriba, en la Comuna 1, predominan invasiones en laderas cada vez más escarpadas. La ocupación del territorio se inició en los años sesenta mediante largos y frecuentemente violentos procesos de apropiación de tierras que, en su mayoría, pertenecían a particulares. Esta forma de ocupación del territorio explica por un lado que la malla urbana tenga muy bajas especificaciones y, por otro lado, que la construcción del cable haya requerido expropiar numerosas viviendas y adquirir servidumbres, y que las cabinas pasen hoy por encima de algunas viviendas y de los espacios desarrollados por el Metro y la Municipalidad en el primer Proyecto Urbano Integral, PUI (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila).

Aquí las viviendas son generalmente más pequeñas que en la Comuna 2 y, construidas a partir de tugurios, están en permanente proceso de consolidación, mejoramiento y densificación. Sin embargo, hoy, quedan tugurios en asentamientos recientes localizados en zonas de riesgo de la ladera más alta y pendiente, por encima de la última estación de la línea K (Santo Domingo).

La línea J, que responde anticipativamente a la necesidad de vincular la principal zona de expansión urbana dentro de los límites del Municipio de Medellín al sistema de transporte masivo, presenta condiciones diferentes: pasa por zonas al margen de las Comunas 13 y 7, luego de desprenderse de la línea B del metro. Así, en la Comuna 13, el cable sale del antiguo sub-centro de San Javier, un barrio consolidado cuyo núcleo está en proceso de transformación, y pasa por encima de



un ‘barrio pirata’ y una invasión, sin que, a diferencia de lo que ocurrió en la Comuna 1, el Metro haya adquirido servidumbres.

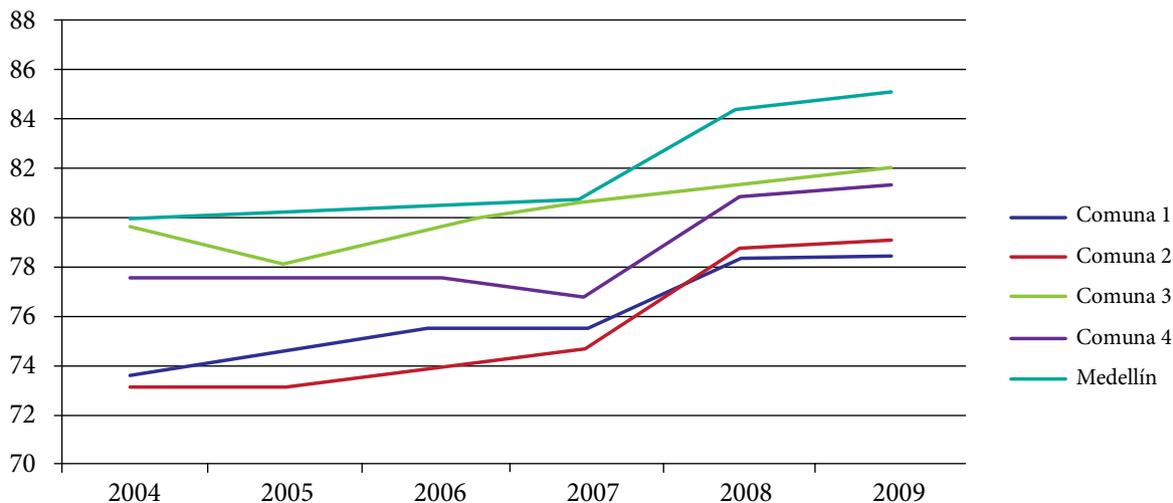
El cable continúa su recorrido en un sector marginal de la Comuna 7, encima de varias invasiones, unas habitadas y otras abandonadas después de conflictos entre actores al margen de la ley, pero todas en fuertes pendientes; baja hasta la quebrada La Iguaná y luego sube hasta la zona de expansión de la ciudad, la Ciudadela Nuevo Occidente, desarrollada por el Municipio en alianza con empresas privadas, y actualmente en proceso de consolidación con edificios de apartamentos en la modalidad de “viviendas de interés social” y “de interés prioritario”.

Estos datos son importantes para comprender las diferencias en las transformaciones del territorio y las condiciones de vida de la población en una ciudad a la cual llegan unas 25.000 personas al año, desplazadas por la violencia que vive Colombia (ver capítulo de Coupé y Cardona).

Informalidad, educación y violencia

Si bien el capítulo sobre el impacto económico del Metrocable aborda los temas del empleo y de los ingresos en las Comunas de la zona de influencia

Figura 1: Índice de desarrollo humano de la zona de influencia de los Metrocables y Medellín, 2004-2009 / Fuente: AMVA





Ciudadela "Nuevo Occidente"

de ambas líneas, no nos podemos limitar a ello. Igualmente importante es destacar la situación de profunda inequidad entre los habitantes de una ciudad como Medellín y que se refieren al “tipo de inserción en los mercados laborales, la seguridad y variabilidad de los niveles de ingreso, la composición de los hogares y la fragmentación de los espacios sociales” (Universidad Nacional, 2006).

Es claro que los niveles de desempleo son altos, pero a éstos se suman los del trabajo en el sector informal de la economía. Así “entre 2001 y 2005, la proporcionalidad de la informalidad de la población ocupada del mercado laboral en el país es superior en promedio al 53% y en Medellín alcanza el 55%” (op. cit.), y se incrementa aún más en las Comunas 1 y 2, y en algunos sectores de las Comunas 13 y 7. De tal manera que, a pesar de nuevas políticas y de altas inversiones que generan una tendencia al mejoramiento, el índice

de Desarrollo Humano calculado con base en las instrucciones de las Naciones Unidas, como también el coeficiente de Gini, reflejan la inequidad:

Esta situación afecta considerablemente a los sectores de mayor precariedad laboral y económica que son los mismos que enfrentan de manera aguda los problemas de vulnerabilidad social hoy asociados a los bajos niveles educativos y a las precarias condiciones en materia de salud, y ligados a la exposición a riesgos naturales y socio-naturales, a las altas tasas de dependencia, la maternidad adolescente y la descomposición de las estructuras familiares tradicionales - factores que contribuyen a reproducir y perpetuar la inequidad. Y esta misma situación se expresa en el territorio por una tendencia a la estigmatización que lleva a asociar pobreza con violencia, y consecuentemente por una fuerte segregación que, vivida por la población, explicará la importancia acordada en los talleres realizados como parte de esta investigación, al tema de la “visibilización de los barrios populares” a partir de la puesta en operación de la línea K.

Este diagnóstico asumido por los habitantes de la ciudad y por quienes habitan en las comunas por las cuales pasan las líneas del Metrocable genera un importante proceso de organización, participación y gestión de las comunidades en torno al Presupuesto Participativo (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila), pronto articulado a la formulación y ejecución de los Planes de Desarrollo Local con los aportes de los pobladores, luego de importantes procesos de concertación.

En este contexto, uno de los temas de

mayor preocupación es la educación en torno a la cual confluyen las expectativas de cambio en materia económica y social. Así, los habitantes de la Comuna 1 consideran que la educación es el mejor medio y la estrategia más eficaz para contrarrestar la violencia y la inequidad, para generar nuevas oportunidades laborales y para mejorar la convivencia; son tan conscientes de las limitaciones provenientes de su bajo nivel educativo que promueven una alta vinculación de los niños menores de cinco años a programas estatales como “Buen comienzo” y que reivindican el apoyo del Presupuesto Participativo a la formación de numerosos adultos, muchos líderes barriales, en instituciones de educación superior.

De la misma manera, en las cuatro comunas, además de los bajos niveles educativos, se destaca la importancia de la alta vinculación al Sistema Subsidiado de Salud¹⁴ como indicador de las condiciones de pobreza y de dependencia del Estado: en 2004, con 57.4% en la Comuna 1, 53.7% en la Comuna 2 y más de 30% en las Comunas 13 y 7. Con el tiempo, estos porcentajes han mostrado una tendencia a la baja entre otras razones por la formalización del empleo de algunos jefes de hogar, la aplicación de una norma que prohíbe la afiliación

14 En el régimen subsidiado de salud colombiano una persona vinculada formalmente a una empresa paga un porcentaje de su salario para tener acceso a servicios de salud, pensión y riesgos profesionales para ella y su grupo familiar. Una persona no vinculada formalmente a una empresa no cuenta con estos servicios y por lo tanto su grupo familiar es vulnerable y debe acudir al Estado para solicitar un subsidio que le permita acceder temporalmente a servicios de salud.

múltiple, el cambio de metodología en la aplicación del sistema y la disminución de los cupos a nivel nacional. Al mismo tiempo, se incrementa la población afiliada al régimen contributivo: durante el periodo 2004-2009, en la Comuna 1, en 45% sobre la base de la afiliación en 2004; en la Comuna 2, en 60%; en la Comuna 13, en 11% y en la Comuna 7, en 70%.

Finalmente, no se puede dejar de mencionar los problemas de orden público, ligados a la presencia de actores armados en las cuatro comunas del estudio, quienes buscan el control del territorio y ocasionan numerosos hechos violentos. Su incidencia se desplaza en el tiempo y en el espacio y afecta considerablemente las condiciones de vida de la población, al someterla a extorsiones, agresiones y permanente zozobra. A título de ejemplo, se puede mencionar que los testimonios de la población, especialmente durante los talleres que hicimos en la Comuna 13, señalan el impacto del desplazamiento intra-urbano sobre los habitantes, e insisten en denunciar las altas tasas de homicidios y de desaparecidos.

En este contexto de escasa presencia institucional, prolongada por décadas y evidente desde los procesos de producción de la mayoría de los barrios por los cuales pasan las líneas en las cuatro Comunas, la construcción del Metrocable tiene un significado especial y se percibe como un lento proceso de vinculación de la municipalidad, con numerosas entidades, y de la empresa Metro a territorios hasta entonces olvidados.

Opiniones de la población

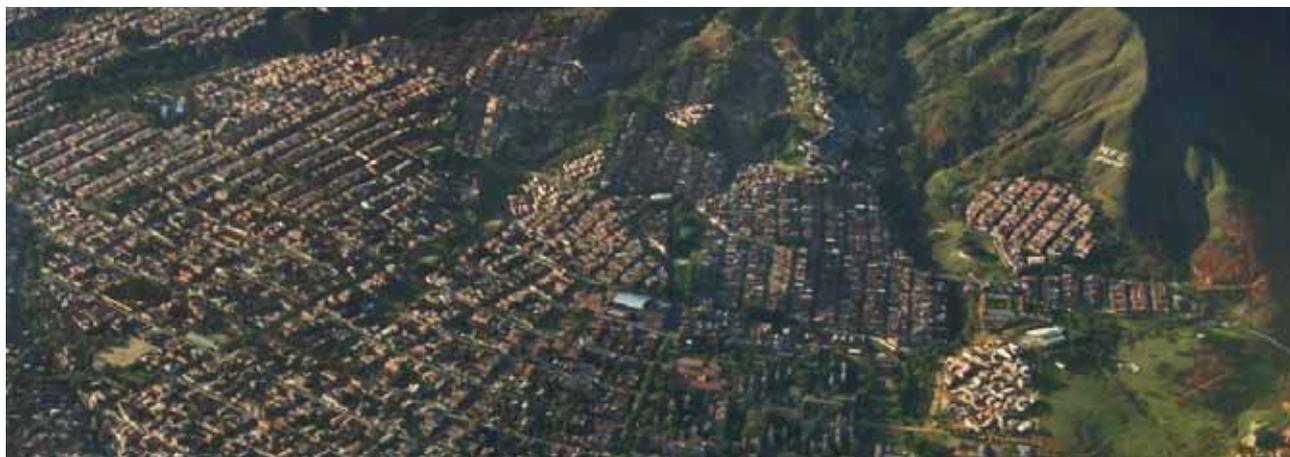
Las entrevistas con los residentes y usuarios del sistema de transporte tuvieron lugar en el sistema Metro, en los buses, en el espacio público o durante talleres convocados con el fin específico de conocer y analizar diversas percepciones sobre el Metrocable, y enriquecer la reflexión de los investigadores con opiniones, generalmente basadas en vivencias que expresan similitudes, diferencias e inclusive contradicciones frente a los temas propuestos. Así, es frecuente que dos personas planteen coincidencias en un aspecto y divergencias en otro, o que varios interlocutores maticen comentarios vehementes.

Sin embargo, como se pone de presente arriba, sobre un aspecto existe un acuerdo general, más allá de las zonas de influencia de ambas líneas: éstas han contribuido a hacer visibles poblaciones

discriminadas por su pobreza y por la violencia de su entorno, a mostrar territorios estigmatizados y segregados por sus condiciones de informalidad, irregularidad y, a veces, ilegalidad, a evidenciar la deuda contraída por una larga ausencia institucional y a generar transformaciones.

En ello coinciden los habitantes de Medellín quienes, por curiosidad, para “estrenar las cabinas” o para “conocer la ciudad a la cual hemos dado la espalda”, han utilizado la línea K (que termina en Santo Domingo cerca del Parque Biblioteca España y lleva al cable turístico del Parque Arví) desde el inicio de la operación, y quienes, con mucha menor intensidad, se han desplazado por la línea J (que parte de San Javier) para visitar la Villa Olímpica puesta al servicio de los atletas durante los Juegos Suramericanos de los cuales Medellín fue sede en 2010.

A partir de esta primera constatación, empiezan a surgir opiniones en diferentes tonos sobre el impacto de las líneas.



Varias personas entrevistadas en la línea K, con entusiasmo, se detienen a hablar del turismo “ambiental”, inclusive sin considerar la reciente construcción de la prolongación hasta el Parque Arví, y se refieren a visitantes que exclaman “Valía la pena venir... ¡Qué paisaje! ¡Qué vista sobre el valle y la ciudad!” pero que poco reparan en el entorno inmediato. Agregan algunos comentarios sobre la generación de empleo y entonces mencionan la apertura de un restaurante y la proliferación de actividades comerciales, pero también, tímidamente, la situación de jóvenes que se han convertido en guías y entre los cuales algunos se han vinculado al “turismo sexual” y han abandonado sus estudios.

Un interlocutor de la Comuna 1 insiste en que “el cable está aquí y no en otra parte porque

es estratégico por diferentes razones geopolíticas: los problemas de orden público, la apertura de una salida a Guarne, el fin del transporte informal, entre otras.” Agrega: “si quieren una prueba de lo que afirmo, basta constatar su presencia aquí para hacer un estudio con extranjeros.”

Ante esta afirmación, numerosos participantes en uno de los talleres reaccionan: se detienen en el antes de los cables cuando “la luz era de contrabando”, “las empresas no daban ingresos”, “las entidades tenían miedo de subir a estas tierras” y “nos transportábamos en vehículos (buses) de los años 50, con frenos acabados” y señalan con orgullo “los progresos que son evidentes” en sus barrios donde, además del cable mismo, hoy existen instituciones educativas nuevas o renovadas, espacios públicos



Grupo Focal en Barrio Granizal

bien concebidos o en proceso de construcción, canchas sintéticas y Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (Cedezo). Las referencias al “antes” provocan algunas observaciones sobre las consecuencias del proceso de construcción de las líneas.

Algunas personas entrevistadas lamentan que “la mano de obra local contratada para las obras haya regresado a la informalidad después de los trabajos y enfrentado muchas dificultades para volver a adquirir servicios de salud en el sistema subsidiado después de una incursión en procesos formales en el marco de los contratos suscritos con la municipalidad y el Metro”.



Y también están los habitantes que señalan, a veces con resentimiento, lo que han significado las obras para quienes han perdido vivienda o trabajo con el proceso de construcción de la línea K. Concretamente, se refieren a las familias que han tenido que vender una vivienda “que ya no era un tugurio” para construir las estaciones o los espacios públicos y que “han recibido plata, pero no un acompañamiento suficiente a pesar de ser las víctimas del proyecto”, y a los conductores de buses y colectivos que han perdido su empleo y el sustento de sus familias. Y agregan unos comentarios sobre “el cambio de estrato a lo largo de la calle 107 y sobre el que vendrá cuando se olviden de los acuerdos con el alcalde Fajardo” (ver capítulo de Brand y Dávila en este volumen)

Pero, volviendo al presente, varias personas hacen énfasis en el impacto del cable sobre la manera de analizar la problemática de las zonas de riesgo. Así, habitantes de la zona de influencia de la línea J, especialmente en las altas pendientes que llegan a la Quebrada La Iguaná, dicen: “las pilas del cable se construyeron donde nosotros no podíamos vivir porque el terreno es malo y propenso a deslizamientos... El problema entonces no es de riesgo, sino de pobreza y falta de recursos para asegurar la tierra y las construcciones.” Quienes analizan la línea K hacen las mismas consideraciones e insisten en el desalojo de numerosas familias para la construcción de la biblioteca España, “muchísimo más pesada que los ranchos”.

Llama la atención que la disminución de la inequidad es inicialmente poco mencionada, a pesar de ser un tema importante y planteado de

manera reiterativa por las administraciones municipales y la empresa del Metro (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila). Sin embargo, el impacto sobre la inequidad se empieza a mencionar cuando la discusión abarca nuevos temas: así, algunas mujeres se refieren, especialmente a las Comunas 1 y 2, y al periodo de construcción del cable, de ejecución del Proyecto Urbano Integral, de formulación de los Planes de Desarrollo Local, y de gestión del Presupuesto Participativo y destacan su propio proceso de aprendizaje: “Las mujeres son empoderadas; mejor que otros líderes, conocen la realidad del sector y se esfuerzan por generar espacios de discusión y debate. Además, todos reconocen el avance de las mujeres en programas de formación a todos los niveles. En este sector, las mujeres son verracas (muy fuertes) y ejercen el liderazgo para transformar las condiciones de vida.” Lo anterior podría significar que los habitantes de las cuatro comunas perciben la disminución de la inequidad más como un resultado de sus propias gestiones

que como un logro de la aplicación de políticas urbanas y sociales, o de procesos interinstitucionales y comunitarios conjuntamente.

Pero volvamos al diálogo cuando se centra sobre el Metrocable como medio de transporte para los habitantes de las cuatro comunas y, de nuevo, se presentan opiniones diferentes: algunos insisten en la disminución de los costos de viaje y en el ahorro de tiempo, mientras que otros se detienen en señalar las largas filas en las horas-pico.

Como queda claro en el capítulo sobre el impacto económico del Cable (ver capítulo de Coupé y Cardona), el costo del transporte disminuye considerablemente para quienes hacen un desplazamiento multimodal (cable, metro y bus en las rutas alimentadoras), y esto compensa el tiempo perdido en la fila a ciertas horas del día. Al respecto, no podemos olvidar la expresión de una usuaria de la línea K: “La semana durante la cual la empresa hace el mantenimiento del cable y no presta el servicio, es la más costosa del año para mi



– me vale el doble de lo normal - y es cuando más temprano me debo levantar para llegar al trabajo.”

Al respecto, algunos mencionan sus dificultades para adquirir el tiquete y señalan que “perderíamos menos tiempo con la Tarjeta Cívica (medio magnético para uso en el sistema del Metro, similar a una tarjeta de débito), pero para cargarla y no hacer dos filas, una para pagar y otra para acceder a la cabina, hay que tener dinero disponible para varios viajes y aquí todos vivimos al día.”

Pero el precio del tiquete y la demora en el desplazamiento no son los únicos criterios de los usuarios y no-usuarios en el momento de optar por uno u otro medio de transporte. Las personas consultadas consideran también, entre otros aspectos, su destino, sus condiciones personales, sus actividades, la seguridad y comodidad, la distancia a la estación, el motivo del viaje y los eventuales acompañantes. Y algunos jóvenes agregan que, “en los buses, es posible montar por la puerta de atrás sin pagar, pedir rebaja o, inclusive, pasaje fiado con los conductores amigos.”

Con relación a todo lo anterior, algunos grupos poblacionales tienen apreciaciones específicas, e importantes que difieren o complementan las opiniones ya expresadas.

Los niños, antes de alcanzar la edad requerida para desplazarse a colegios de secundaria, usan poco el Cable y, generalmente, viajan acompañados de un adulto. Para ellos, “montar en el Cable es un paseo”, una “aventura en el cielo” o un “programa” sobre todo durante los fines de semana.

Algunos trabajadores informales se quejan de no poder usar el Cable, e inclusive el Metro,

cuando viajan con sus herramientas o con la ollita del almuerzo y plantean que “los controles pueden ser buenos, pero también hay que tener en cuenta que vivimos de trabajitos y, por la represión, debemos viajar en uno o varios buses o comprar una moto. Esto no está bien.”

Otros trabajadores insisten sobre el hecho de que su actividad (mensajería, distribución...) requiere muchos desplazamientos y “en este caso, no hay como la moto, aunque jamás con la familia...”.

Varios obreros o empleados de grandes empresas informan que reciben los tiquetes de Metro como aporte a su salario, lo que los obliga a usar este medio de transporte, independientemente de la distancia a la casa, de la complejidad del recorrido o de mejores opciones, como podría ser una moto.

Algunas mujeres, por su lado, enfocan sus análisis desde una perspectiva de género y mencionan, en ambas líneas, las violencias ejercidas contra ellas, con comentarios como los siguientes: “Nos tocan mucho en las horas-pico, y la cultura Metro que es estratégica pero muy coercitiva, nos impide gritar o protestar contra los atrevidos”. O “el cable es muy útil para hacer recorridos largos con un solo pasaje. Lo único es que en el cable respetan pero en el Metro, muy lleno a las seis de la tarde, hay mucho hombre tocón y atrevido”. Y los hombres ratifican esta percepción: “El cable es barato; lo maluco son las filas desde las cuatro de la mañana. Uno como hombre lo hace. Pero para las mujeres, es más pesado porque las molestan mucho.”

Las mujeres ponen de relieve la seguridad y la comodidad en términos como “Si llevo plata, opto por el Cable”. “Cuando nos ponemos la pinta

(ropa elegante) y los tacones, es mejor viajar cómodamente en una cabina porque subir a un bus es difícil y a un taxi, muy costoso.”

También son ellas quienes más se refieren a la Cultura Metro y a sus normas, como a un proceso educativo cuyo impacto rebaja lentamente, que se formula en términos negativos (“No coma” o “No se recueste en la pared”) y no siempre cuenta con la colaboración de los policías bachilleres porque son “muy regañones y hasta groseros”. Pero acaban su intervención diciendo “Pero ¿qué haríamos sin la Cultura Metro? ¿Cómo estaríamos?”.

Las personas en situación de discapacidad conforman otro grupo poblacional que incluye a casi 50.000 personas en Medellín y sus reflexiones generales se asemejan a las de las personas mayores,

al señalar que, inicialmente, el sistema de transporte no tuvo en cuenta sus dificultades y que sólo, recientemente, manifiesta un cambio en sus posiciones. Quienes han estudiado el problema, insisten en la importancia de conocer y tener en cuenta todos los tipos de discapacidad para el diseño de los accesos y las estaciones, hasta para la atención durante la operación del sistema; agregan que algunos remedios, como las plataformas de ascenso y descenso, aportados por el Metro, no son óptimos y que al ser remediales, son costosos para el empresa; señalan los riesgos que corren las personas en sillas de rueda, con muletas, ciegas o sordas, con limitaciones para caminar, entre otras; y concluyen que todos los obstáculos generan dependencia que podría evitarse y que fastidia a las personas que tienen que pedir ayuda.



Policía bachiller asiste a una usuaria discapacitada



Don Conrado, un hombre de 71 años, plantea: “No me dejan montar en el ascensor para personas discapacitadas y tengo que subir por las escalas. Además, he visto a una muchacha que llega con su madre anciana y sólo dejan que la anciana utilice el ascensor; la hija tiene que correr para estar arriba cuando se abre la puerta del ascensor. Eso es una bobada porque ellas tienen que andar juntas. El Metrocable no fue pensado para personas con discapacidad, y discapacidad no es solamente estar en una silla de ruedas.”

Al respecto también habla una persona vinculada a la Fundación Amigos de los Limitados: “Como la falta de atención a la población en situación de discapacidad constituye una infracción a la ley, la empresa del Metro ha invertido considerables sumas en mejorar el transporte y la municipalidad, en otorgar subsidios a las personas que tienen problemas de desplazamiento y no pueden utilizar el sistema Metro.

Finalmente, en su evaluación del Cable, algunas habitantes de las zonas de influencia de la

línea K, especialmente estudiantes, hacen alusión a los servicios adicionales al transporte que presta el Metro: lamentan la ausencia de servicios sanitarios, pero celebran la existencia de las bibliotecas con los libros y los computadores.

Una joven de la Comuna 1 dice hacer sus tareas y pedir libros prestados en la estación de Bello o de Acevedo antes de ir a su casa. Y agrega que sueña con trabajar en el Metro, pero “no para vender boletas; tampoco para dar órdenes o controlar las filas. Sólo para manejar un tren sobre la línea A, la más larga e interesante” ■

Referencia

Universidad Nacional de Colombia. 2006. “Estado del arte para la formulación de las políticas públicas de gestión urbana en asentamientos en desarrollo”. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Escuela del Hábitat.

Metrocables y patrones de viaje en Medellín.

Inclusión de variables latentes en los modelos de transporte

Iván Sarmiento O., Jorge Córdoba M., Ángela Mejía G. y Laura Agudelo V.

Este capítulo utiliza información primaria y secundaria recogida como parte del proyecto de investigación del cual es producto este libro, para analizar los patrones de viaje de los usuarios de los sistemas de Metrocable en Medellín. Luego de resumir las características principales del sistema público de transporte masivo de la ciudad y sus municipios aledaños, el capítulo pone en contexto los patrones de viaje según distintos modos de transporte de los residentes de las Comunas estudiadas en el proyecto. A renglón seguido, se presentan los resultados del análisis de la información primaria por medio de modelos de elección discreta, poniendo de relieve la influencia de factores como la percepción de seguridad, comodidad, costo y tiempo en la elección de un modo de transporte.

El sistema de transporte masivo de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá (RMVA)¹⁵ está conformado por el Metro (enteramente de superficie), los Metrocables y el Metroplús (sistema BRT de buses articulados con carriles especiales). La línea A del Metro, de 23.2 kilómetros de longitud, recorre longitudinalmente el Valle de Aburrá desde Bello en el norte,

¹⁵ Para efectos analíticos de procesos en la conurbación, con frecuencia se considera que Medellín hace parte de una región metropolitana del Valle de Aburrá (RMVA), conformada por los nueve municipios del Área Metropolitana (que de sur a norte son: Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Medellín, Bello, Copacabana, Girardota, Barbosa), más el Municipio de Envigado, que no hace parte del Área. La RMVA tiene 184 km² de área urbana y 965 km² de área rural, alberga a cerca de 3,5 millones de habitantes a 2012 (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila).

hasta Itagüí, en el sur. Cuenta con un total de 19 estaciones y, a mediados de 2012, dos en construcción. La línea B tiene 5.6 kilómetros de longitud, seis estaciones elevadas y una en el extremo que es a nivel de la vía. Su recorrido va desde San Javier, en el occidente, hasta el centro de Medellín. La duración del viaje completo, entre las estaciones Niquía (en Bello) e Itagüí, es de aproximadamente 38 minutos y de 10 minutos en los recorridos entre las estaciones de San Antonio (Centro) y San Javier (AMVA, 2007). El sistema se ilustra en la Figura 1.



Figura 1: Líneas del Sistema Metro de Medellín.
Fuente: www.metrodemedellin.gov.co.

Como se anotó en el capítulo de Brand y Dávila, la línea K del Metrocable tiene tres



estaciones y recorre 2 kilómetros en el nororiente de la ciudad, en las Comunas 1 y 2. Está conectada al sistema Metro en la estación Acevedo y los usuarios pueden hacer transferencia sin pagar tarifa adicional. La línea J también tiene tres estaciones y recorre 2.9 kilómetros en el Occidente de la ciudad, dentro de las Comunas 7 y 13. Está conectada al sistema Metro en la estación San Javier y los usuarios pueden hacer transferencia sin pagar un valor adicional. Finalmente, la línea L recorre 4.6 kilómetros y permite acceder al parque ecoturístico Arví (de bosque húmedo premontano). Está conectada físicamente al Metro en la estación de transferencia en Santo Domingo (fin de la línea K) y va hasta la vereda El Tambo del corregimiento (distrito rural) de Santa Elena, donde está la segunda y última estación. Esta es la primera línea turística del Metro, la cual no tiene integración tarifaria con el sistema Metro, sino que requiere de un pago adicional (a una tarifa de 3.500 pesos en 2012 (US\$2), o 10% del mismo para los estratos 1, 2 y 3); ver Figura 2.



A pesar de que el sistema de transporte masivo metropolitano se extiende por cuatro municipios y cubre a través de rutas de buses integrados casi toda la superficie de los diez municipios que conforman la región metropolitana, el foco de este proyecto de investigación fue el municipio de Medellín, el más poblado de los diez municipios (70% de la población). Este municipio se encuentra dividido en 16 comunas y cinco corregimientos. La zona de influencia de la línea K tiene 23 barrios, con cerca de 230 mil habitantes, distribuidos así: 12 barrios en la Comuna 1 (129.806 habitantes) y 11 en la 2 (99.381 habitantes). En el caso de la zona de influencia de la línea J hay un total de 37 barrios con cerca de 315 mil habitantes, distribuidos de la siguiente manera: 24 en la comuna 7 (181.970 habitantes) y 20 en la 13 (134.365 habitantes).

Según la Encuesta de Origen y Destino de 2005 (Área Metropolitana del Valle de Aburrá,

2006), los habitantes de las Comunas 1 y 2 (línea K) realizan un total de 278.894 viajes diariamente, los cuales equivalen al 5,5% de los 5'036.100 viajes reportados en la RMVA para un día hábil del año 2005. Los viajes de los habitantes de las Comunas 7 y 13 representaron un 9.2% del total de la RMVA. En la Tabla 2 se observa que en las Comunas 1 y 2 caminar es el principal modo de transporte, seguido del bus y el Metro. Esto contrasta con las Comunas 13 y 7 en donde predomina el uso del bus, seguido por los viajes a pie y finalmente el Metro con un porcentaje notablemente inferior al de las Comunas 1 y 2. Esta baja incidencia del Metro se explica principalmente porque, cuando se hizo la encuesta en 2005, aún no funcionaba la línea J y por lo tanto el acceso a las estaciones más cercanas del Metro era difícil para los residentes de las Comunas 7 y 13.

Tabla 2. Comparativo de reparto modal de viajes entre zonas de estudio y RMVA - año 2005

Comparativo reparto modal de viajes año 2005 Área Metropolitana y Comunas 1, 2, 13 y 7						
Modo Transporte	# viajes Comunas 7 y 13	%	# viajes Comunas 1 y 2	%	RMVA	%
Transporte público en buses	175.720	37,91	90.070	32,30	1.593.000	31,63
Metro	40.971	8,84	51.587	18,50	376.000	7,47
Taxi	34.881	7,53	10.586	3,80	570.000	11,32
Automóvil	38.578	8,32	5.069	1,82	597.500	11,86
Avión	130	0,03	40	0,01	10.000	0,20
Transporte escolar	19.331	4,17	3.449	1,24	200.000	3,97
Moto	22.475	4,85	9.570	3,43	228.200	4,53
Bicicleta	2.950	0,64	1.542	0,55	45.100	0,90
A pie	128.445	27,71	106.981	38,36	1.416.300	28,12
Total	463.480	100,00	278.894	100,00	5.036.100	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas (Área Metropolitana del Valle de Aburra, 2006)

Impactos en las decisiones de transporte de los sistemas de Metrocables

Esta sección resume los resultados de un análisis acerca del impacto que ha tenido la introducción de las líneas K y J del Metrocable sobre las decisiones de transporte de los residentes en las dos zonas de estudio. El análisis se basa en información recopilada especialmente para este proyecto a través de dos tipos de instrumentos: por un lado, cuatro grupos focales con distintos grupos en las dos zonas

(ver capítulo de Agudelo et al. para una explicación más detallada del proceso y los resultados), y 392 encuestas de Preferencias Declaradas (PD), 187 para la línea J y 205 para la línea K, aplicadas a usuarios y no usuarios de las dos líneas urbanas de Metrocable.

Con el fin de identificar y analizar el impacto del sistema de cable aéreo en las personas del área de influencia de los sistemas de cable se clasificó a la población en usuarios (usuarios de cable) y no usuarios (usuarios de bus) y, por medio de encuestas de PD efectuadas a cada uno de los grupos, se buscó determinar la accesibilidad en términos de tiempo e identificar variables cualitativas que permitan bosquejar la situación de viajes antes y después de la implementación de los sistemas de

Metrocable con el fin de encontrar motivos que conllevan al uso o no del mismo.

Convencionalmente, para el desarrollo de estudios de transporte los modelos de elección de modo se centran en el uso de variables cuantitativas tales como tiempo y costo, las cuales permiten representar las condiciones de elección de los usuarios. No obstante, esto simplifica la elección y, en cierta forma, distorsiona la realidad, pues desconoce las particularidades de cada individuo que lo hacen elegir en un sentido u otro. Por esto se hace cada vez más importante la inclusión de otras variables, llamadas ‘variables latentes’, que permitan complejizar el modelo pero que a su vez lo acercan a la realidad, tales como la seguridad y la comodidad. La definición de dichas variables se realiza a partir de información primaria recopilada mediante técnicas de investigación cualitativa que, en este proyecto, consistieron en grupos focales, como se mencionó atrás.

Para alcanzar una mejor aproximación a las condiciones de los usuarios del sistema de transporte, se hizo un acercamiento cualitativo para identificar los cambios ocurridos en la movilidad y sus implicaciones en términos de accesibilidad. Los cambios se plantean en función de tres variables dependientes: impedancia en acceder al sistema, cambios en el acceso a las oportunidades y cambios en el poder adquisitivo familiar o individual. El análisis contempla dos variables independientes, sexo y edad. Además de las variables latentes cualitativas (seguridad y comodidad), adicionalmente, se identificaron tres variables cuantitativas de tiempo (de acceso, de espera y de viaje)

y una de costo (medida con la tarifa). Las variables seguridad y comodidad se construyen a partir de indicadores latentes, tres para la seguridad y cuatro para comodidad. Cada indicador se obtiene a partir de una pregunta que se califica en escala tipo Likert (de 1 a 7). Estos indicadores se miden tanto en el modo bus como en el cable.

Para la incorporación de variables latentes como factores explicativos en modelos de elección discreta se utiliza la metodología desarrollada por Ben-Akiva et al. (2002). El resultado de esta metodología es una integración de modelos de variables latentes, que pretenden hacer operativa y cuantificar conceptos inobservables con métodos de elección discreta, esto es, un modelo integrado de elección y variables latentes. Esta metodología incorpora indicadores de variables latentes proporcionados por las respuestas a las preguntas de la encuesta y que sirven para ayudar a estimar el modelo.

Se plantearon Modelos de Elección Discreta (MED), modelos de Múltiples Indicadores, Múltiples Causas (MIMIC) o ecuaciones estructurales, y modelos Híbridos. Para el análisis de los resultados obtenidos con los diferentes modelos se evalúan los valores de TEST-t de cada variable, que deben ser mayores a 1,96 para que la variable sea significativa con un margen de confianza de 95%, o mayores a 1,64 para un margen de 90%.

A renglón seguido se establecieron ecuaciones de utilidad para cada alternativa modal posible, como se muestra a continuación en las ecuaciones 1, 2 y 3:

$$\text{Bus: } \beta_c * C_b + \beta_{Ta} * T_{ab} + \beta_{Te} * T_{eb} + \beta_{Tv} * T_{vb} \quad (1)$$

$$\text{Cable: } ASC_{\text{cable}} + \beta_c * C_c + \beta_{Ta} * T_{ac} + \beta_{Te} * T_{ec} + \beta_{Tv} * T_{vc} \quad (2)$$

$$\text{Cable+integrada: } ASC_{\text{Cable+integrada}} + \beta_c * C_{cri} + \beta_{Ta} * T_{acri} + \beta_{Te} * T_{ecri} + \beta_{Tv} * T_{vcri} \quad (3)$$

Donde: C_b es el costo o tarifa por usar el Bus, T_{ab} es el tiempo de acceso al Bus, T_{eb} es el tiempo de espera en un paradero de Bus, T_{vb} es el tiempo de viaje al interior del Bus. C_c es el costo o tarifa por usar el Cable¹⁶. T_{ac} es el tiempo de acceso al Cable. T_{ec} es el tiempo de espera en una estación del Cable. T_{vc} es el tiempo de viaje al interior de una cabina del Cable. C_{cri} es el costo o tarifa por usar el Cable más una ruta integrada. T_{acri} es el tiempo de acceso al Cable más una ruta integrada. T_{ecri} es el tiempo de espera en un paradero de la combinación Cable más una ruta integrada. T_{vcri} es el tiempo de viaje al interior del Cable más una ruta integrada. ASC_{BUS} , ASC_{CABLE} Y $ASC_{\text{CABLE+INTEGRADA}}$ son constantes modales que dan idea de la atractividad de un modo respecto al que se ha tomado como referencia que es el bus, para el cual la constante se fija en cero. Los parámetros β son los parámetros de cada uno de los tipos de variables Costo, Tiempos de acceso, espera y viaje a bordo del modo. Para el caso de los parámetros β se espera un signo negativo que indica una des-utilidad en términos de invertir tiempo y dinero para un viaje ya sea en bus o en cable. Con los valores de β se construyen las funciones de utilidad que permiten predecir, de acuerdo con la variación de los

16 Es de anotar que, cuando se habla del modo Cable, se refiere a la combinación Cable y Metro, pues los usuarios del cable pueden pasar al Metro sin pagar ninguna tarifa por el transbordo.

valores de Tiempo y Costo, cuántas personas tienen mayor probabilidad de elegir un modo u otro.

Según la encuesta de PD (realizada en 2010, es decir, dos años después de haber entrado en funcionamiento la línea J), la probabilidad de que un usuario elija el Cable en la zona de influencia de la línea K es considerablemente mayor (62.9%) que en la zona de influencia de la línea J (50.6%). Esto no sorprende puesto que la línea K está más consolidada que la línea J por haber sido inaugurada seis años antes y estar, además, en una zona de mayor densidad poblacional, como se anotó en los primeros capítulos de este libro. Al mismo tiempo, las intervenciones urbanísticas (a través de los Proyectos Urbanos Integrales, PUI) han sido considerablemente más extensas en las Comunas 1 y 2, lo que facilita el acceso a las estaciones del Metrocable. Finalmente, los residentes de la zona de influencia de la línea J continúan viviendo situaciones de violencia cotidiana, producto del enfrentamiento entre bandas armadas, lo que dificulta el acceso a las estaciones del Metrocable. Es importante destacar que, aunque el porcentaje de elección del cable resulta ser alto entre los encuestados, en la práctica no es posible que el cable capte esa demanda debido a su limitada capacidad (de 3.000 pasajeros/hora/sentido), por lo que, en el caso de la línea K, sería necesario ampliar la capacidad (o construir quizá otro cable paralelo (si así lo sugirieran estudios más detallados de demanda).

Modelos híbridos

Los modelos híbridos se construyen a partir de los resultados obtenidos con los modelos econométricos de elección discreta (variables socioeconómicas y atributos) y los de ecuaciones estructurales (variables de percepción). Dichos modelos permiten reunir las consideraciones efectuadas de manera independiente por esos dos tipos de modelos. Su estimación se hace de manera secuencial o simultánea, ya que así se puede correr un solo modelo que incluya variables de percepción con

atributos y variables socioeconómicas, éstas últimas utilizadas tradicionalmente en la modelación de transporte. Las variables latentes son una expresión de las características socioeconómicas (edad o sexo) y de los indicadores de percepción más significativos para explicar la elección del modo en relación con ese atributo (edad, sexo). Algunos de los resultados de los modelos híbridos que combinan variables cuantitativas tiempo y costo (tarifa) con variables latentes (seguridad o comodidad) se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Variable latente seguridad en los modos bus y cable con datos tomados en bus y cable respectivamente y seguridad en el bus con datos tomados en cable y bus para la zona de estudio de las Comunas 1 y 2 (línea K)

VARIABLES	Modelo Híbrido 1.		Modelo Híbrido 4.	
	PARÁMETROS	TEST-t	PARÁMETROS	TEST-t
ASC_{bus}	Fijo		Fijo	
ASC_{Cable}	0,524	1,45	0,871	3,65
$ASC_{cable+integrada}$	0,0363	0,12	0,603	2,96
β_{Ta} ($\beta_{Tiempo\ de\ acceso}$)	-0,0613	-8,79	-0,0524	-12,20
β_{Te} ($\beta_{Tiempo\ de\ espera}$)	-0,0411	-6,54	-0,0433	-10,34
β_{Tv} ($\beta_{Tiempo\ de\ viaje}$)	-0,0360	-4,78	-0,0363	-7,33
β_c (β_{costo})	-0,00140	-6,05	-0,00104	-7,20
B_{seg} ($\beta_{seguridad}$)	2,21	2,46	-0,958	-2,54
$\ell(\beta)$	-593,687		-1418,822	
p^1	0,230		0,249	
n	702		1719	

$\ell(\beta)$ = logverosimilitud, p^1 = coeficiente de correlación,
 n = número de observaciones

Fuente: Elaboración propia.

En el modelo híbrido 1, la variable seguridad tiene un valor de 2,46 en el TEST-t, lo que sugiere que la seguridad es una variable altamente significativa. Como la percepción de seguridad en el bus depende del sexo, y la variable sexo toma el valor de 1 en el caso de la mujer y 0 para el hombre, esto indica que para las mujeres en las Comunas 1 y 2 la percepción de seguridad al usar el bus es mayor que para los hombres. Sin embargo, en el cable, y a igualdad de tiempos y tarifas, la constante modal 0,524 le aporta más utilidad al cable que al bus.

Según los resultados obtenidos en el estudio, para los usuarios del bus (datos tomados en bus) en la zona de estudio de las Comunas 7 y 13, el T-test del indicador de comodidad desde la posibilidad de encontrar un asiento disponible en el cable (ICADC), arrojó un valor de 3,5, lo que sugiere que la comodidad en el modo cable está definida significativamente por este indicador. Para estos mismos encuestados el indicador de comodidad en el bus (ICADB) no es significativo, como lo muestra el valor para este indicador el cual es inferior a 1,96 (1,409).

La seguridad es una variable considerada significativa tanto en el bus como en el cable. En términos de género, las mujeres encuestadas consideran significativamente menos seguro y más incómodo el cable que los hombres. Para el caso del bus, las mujeres lo consideran más seguro que los hombres.

En términos generales, tanto para datos tomados en cable como en bus, el cable de la línea J es percibido como más inseguro que el de la línea

K, lo cual coincide con la percepción general de la ciudad, dado los enfrentamientos violentos que se han dado en las inmediaciones de la línea J. Según encuestas a usuarios de bus, el bus paralelo a la línea J se percibe más inseguro que el de la K, lo cual también se relaciona con lo anterior, porque aunque los usuarios de bus de la zona de la línea J no sienten tanto riesgo como en el cable, aún así perciben las dificultades de la zona. Finalmente, con los datos del cable, el bus en la zona de la línea K se percibe más inseguro que el de la J. Esto también es lógico, puesto que los usuarios de la zona de la línea K ven muy seguro el cable respecto al bus, castigando la calificación del bus. No así en la zona de la línea J, donde los usuarios del cable, conscientes del riesgo de los disparos al aire que se dan en dicha zona, ven aún en el bus un modo con menor riesgo. ■

Referencias

- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2006. *Encuesta Domiciliaria Origen y Destino año 2005*. Medellín.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2007. *Formulación del Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá*. Medellín.
- Ben-Akiva, M. E. et al. 2002. "Integration of choice and latent variable models". En H.S. Mahmassani (compilador), *In Perpetual Motion: Travel Behaviour. Research Opportunities and Challenges*. Amsterdam: Pergamon: 431-470.

Impacto de los Metrocables en la economía local

Françoise Coupé y Juan Guillermo Cardona

La construcción y operación de las líneas del Metrocable de Medellín tienen un impacto en la economía local que está íntimamente ligado a otros fenómenos, como los procesos macro-económicos, las políticas urbanas, las intervenciones físico-espaciales o la violencia desatada por los grupos armados para lograr el control territorial de partes de la ciudad y de la región metropolitana (Hylton, 2008; Brand & Dávila, 2011; Fukuyama & Colby, 2011)

Por esta razón, centramos nuestras reflexiones en torno a los temas del empleo y los ingresos, del comercio barrial y de las transacciones inmobiliarias y, con base en la información disponible, identificamos tendencias.

El empleo y los ingresos

En el tiempo, existe cierta articulación entre la política de promoción del desarrollo empresarial y la

construcción de las dos líneas del Metrocable, a su vez asociada a los Programas Urbanos Integrales y a los procesos de Planeación Local y Presupuesto Participativo implementados durante la administración del Alcalde Fajardo (ver capítulo de Coupé, Brand y Dávila).

En efecto, el Alcalde Luis Pérez (2000-2003) promueve el “Banco de los pobres” que posteriormente se convierte en el “Banco de las oportunidades”, para otorgar pequeños créditos reembolsables en tiempos flexibles y destinados a la generación de ingresos y al mejoramiento de la calidad de vida de la población asentada en zonas vulnerables de Medellín.

Posteriormente esta iniciativa se fortalece para dinamizar la economía de Medellín que presenta signos de decrecimiento, mediante la creación de empresas innovadoras que apuntan a la producción de diversos productos y servicios; se fundamenta en la conformación de una alianza

estratégica público-privada para la promoción de empresas en la ciudad e incluye, entre otros instrumentos, la apertura de Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (Cedezo), la conformación de la Red de Microcrédito (Bateman et al., 2011), y el fortalecimiento del Presupuesto Participativo para los emprendedores barriales y comunitarios.

Este proceso, inscrito en los Planes de Desarrollo de la ciudad para su sostenimiento en el tiempo, se establece en cercanía de las líneas del Metrocable y en el corazón de los Programas Urbanos Integrales en las Comunas 1 y 13.

Concretamente, en las Comunas 1 y 2 (línea K del Metrocable), la intervención que se plantea como “pago de una deuda histórica” a quienes han producido ciudad al margen de los procesos formales, encuentra algunas dificultades relacionadas con las condiciones socio-económicas de la población y con su trayectoria en el sector informal de la economía. Así lo explica la administración municipal: “... Los bajos niveles de cualificación, la edad de esa población y/o la terminación del ciclo laboral y la creencia en que las posibilidades de trabajo en el sector moderno son muy limitadas, inducen a la gente a montar sus propios negocios con un reducido capital de trabajo, localizados en el mismo lugar donde viven y comparten con su familia.”¹⁷

Es claro que la localización del Cedezo en la última estación de la línea K del Metrocable es estratégica, especialmente para la Comuna 1:

17 Fuente: <http://www.culturaamedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/CulturaE.aspx>. Consultado abril 20 de 2011. Pp. 35 y 36

“Se identifica una alta concentración de unidades productivas alrededor de la línea K del Metro, del orden del 72%.”

La forma de localización de las empresas potencia el despliegue de redes locales eficientes con proveedores y clientes, así como con entidades de consultoría, capacitación u otras, a fin de captar las externalidades derivadas de la asociatividad, la proximidad territorial, las economías de aglomeración y las derivadas de las relaciones entre socios y colaboradores.”¹⁸



En las Comunas 13 y 7 (línea J del Metrocable), la misma estrategia sólo tiene impacto en torno a la estación de transferencia entre la línea del Metro y el Metrocable, en un sector consolidado con una importante actividad comercial

18 Op. Cit. Pp. 73-75

y empresarial, donde confluyen las instituciones que fortalecen la estrategia de emprendimiento: el Cedezo, los bancos y los servicios administrativos municipales. Más allá, el impacto es escaso por la misma configuración de la línea J y su orientación hacia la zona de expansión urbana de Nuevo Occidente, y por la lenta vinculación de estos territorios al Programa Urbano Integral de la zona. Además, en este caso, los datos estadísticos sobre actividades económicas y comercio local son poco relevantes porque entregan promedios de las comunas más heterogéneas de la ciudad y no del área de

influencia de la línea J del Metrocable que es tangencial a las dos comunas y cuyo principal objetivo es el de comunicar la estación de Nuevo Occidente, donde se localiza un importante y creciente conjunto de vivienda social, con la línea del Metro.

En este contexto es importante preguntarse, por un lado, cuál ha sido el impacto de este conjunto de intervenciones indisociables sobre las condiciones de empleo y de ingresos en el área de influencia del Metrocable y, por otro, cuál es la incidencia de la tarifa de transporte sobre el ingreso.

Tabla 1. Situación del empleo de los jefes de hogar en las zonas de influencia de las líneas del Metrocable, 2004-2010

Año Comuna	2004		2008-2010	
	Trabajo	Búsqueda de trabajo	Trabajo	Búsqueda de trabajo
1	29.6%	5.0%	29.9% h- 39.9% m- 20.8%	7.2% h- 8.8% m- 5.7%
2	31.5%	7.6%	31.5% h- 42.0% m- 22.2%	4.5% h- 5.8% m- 3.4%
13	30.6%	9.6%	34.3% h- 44.3% m- 25.3%	6.2% h- 6.7% m- 5.7%
7	34.0%	6.1%	35.9% h- 45.5% m- 27.3%	7.0% h- 8.3% m- 5.9%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín



Actividad económica en Santo Domingo Savio

La actividad habitual de los jefes de hogares se evalúa teniendo en cuenta diferentes categorías entre las cuales están: trabajo, búsqueda de trabajo, estudio, oficios del hogar, jubilación o pensión, incapacidad permanente para trabajar. Sin embargo, es pertinente precisar que la categoría “trabajo” es compleja en la medida en que, durante trabajos de campo, encontramos situaciones como las siguientes: algunas personas consideran que el “recorrido” (caminar en la ciudad para pedir alimentos en tiendas o plazas de mercado) es un empleo; otras incluyen jóvenes jefes de hogar que desarrollan alguna actividad esporádica y al mismo tiempo son estudiantes.

La cantidad de personas que declaran tener trabajo poco cambia entre 2004 y los años 2008-2010 en las Comunas 1 y 2 y se incrementa en las Comunas 13 y 7, donde la incidencia del Metrocable es difícil de medir y donde, en ese mismo período, hubo uno de los mayores desarrollos habitacionales de la ciudad, sin que se disponga de información confiable acerca de la población nueva, su procedencia y su situación laboral anterior (Tabla 1).

Cuando es posible evaluar las diferencias entre la situación de los hombres y las mujeres frente al empleo, se observa que el porcentaje de hombres con trabajo se sitúa alrededor del doble del porcentaje de las mujeres con empleo.

Tabla 2. Salario promedio de hombres y mujeres jefes de hogar por comuna, 2004-2009

Ingresos promedio del jefe del hogar	2004 Salario mínimo legal: US\$201					2009 Salario mínimo legal: US\$279				
	Com. 1	Com. 2	Com. 13	Com. 7	Medellín	Com. 1	Com. 2	Com. 13	Com. 7	Medellín
Hombre	141	142	165	200	248	303	310	343	360	493
Mujer	108	110	127	154	191	266	269	324	357	455

Fuente: Elaboración propia, con base en la información del Ministerio de la Protección Social para el salario mínimo legal y de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín para los ingresos (tasa de cambio US\$1= 1.780 pesos)

En relación con los salarios, es necesario precisar que éstos incluyen cinco modalidades: ingresos por trabajo, en especie, por empleo secundario, por arriendo y por pensión (Alcaldía de Medellín, 2004). Entre 2004 y 2009 (Tabla 2), la Comuna 1 sigue siendo la de menores ingresos de la zona de influencia del Metrocable y de toda la ciudad, a pesar de las considerables inversiones realizadas en su territorio por el gobierno local, en forma de espacio público, infraestructura social y de transporte, y otras inversiones sociales (ver capítulo de Brand y Dávila).

Pero es necesario destacar un dato interesante: si bien obtener un salario mínimo legal no es suficiente para sostener a una familia, en las cuatro comunas situadas en la zona de influencia del Metrocable, en 2004 los salarios de los hombres jefes de hogar son inferiores al mínimo legal, pero en 2009 lo superan. Lo mismo ocurre con los salarios de las mujeres jefes de hogar en las Comunas 13 y 7, mientras que en las Comunas 1 y 2 sólo se acercan al salario mínimo legal.¹⁹

El precio del transporte incide considerablemente en los ingresos de quienes tienen que trasladarse a sus lugares de estudio o de trabajo, y los usuarios del Metrocable, en su mayoría, señalan que, especialmente en los desplazamientos multimodales (cable-metro-bus alimentador), pagan menos que cuando utilizan varios buses.²⁰ En 2012,

¹⁹ El salario mínimo legal es el salario mínimo que establece anualmente el Gobierno y que se debe entregar a una persona por ejecutar un trabajo: incluye la inflación generada en el año inmediatamente anterior y un factor de productividad basado en el crecimiento del PIB o de la industria o en otras consideraciones definidas por el Ministerio del Trabajo. Este salario mínimo legal no alcanza para tener acceso a los bienes y servicios necesarios para el sostenimiento de una familia. Según la agencia nacional de estadísticas, DANE, una persona es pobre si no tiene US\$2 por día e indigente si tiene menos de US\$1 por día. Una familia de cuatro personas es pobre si no tiene US\$240 por mes e indigente si tiene menos de US\$120 por mes.

²⁰ Datos recopilados mediante entrevistas y talleres en el curso del proyecto de investigación.

mientras un trayecto con dos buses cuesta 3.200 pesos, la ruta integrada (cable-metro-bus alimentador) cuesta 2.150 pesos. Así una maestra de escuela que se desplaza de Santo Domingo a una escuela semi-rural en Envigado nos dice vacilar, que “la semana durante la cual la empresa Metro hace el mantenimiento del cable y no presta el servicio es la más costosa del año para mí – me vale más del doble de lo normal - y es cuando más temprano me debo levantar para llegar al trabajo.” En efecto, este trayecto (cable-metro-bus alimentador) pasa de costar 2.150 pesos a 4.800 cuando el cable está en mantenimiento (pues consta de una combinación de buses del barrio al centro; del centro a Envigado; y de Envigado a la escuela).

Sin embargo, ante la escasez de recursos disponibles para los desplazamientos y el impacto del transporte en la canasta familiar, usuarios y no-usuarios del Metrocable señalan todos los criterios que evalúan para decidir si viajan en el sistema Metro, en bus, en moto o a pie (Ver capítulo de Coupé sobre opiniones de la población en este volumen).

En este contexto, muchas personas intentan trabajar en el mismo barrio y montan tiendas, como lo vemos a continuación.

Generación de oportunidades y las tiendas de barrio

Las tiendas de barrio son una institución de gran arraigo en la sociedad colombiana y, según cálculos de A. C. Nielsen (2004), controlan una fracción

mayoritaria del mercado de alimentos (aproximadamente el 51%), a pesar del gran crecimiento de los supermercados en los últimos años. Su papel en las zonas de bajos recursos de las grandes ciudades es particularmente importante porque, además de su cercanía con los clientes, son una fuente importante de ingresos.

Una investigación desarrollada en las ciudades de Medellín, Soacha y Manizales entre 2008 y 2010 en el marco de un proyecto patrocinado por la FAO (Rodríguez Reyes, 2010) identifica un entorno y una problemática comunes: las tiendas venden generalmente una combinación de alimentos, incluyendo frutas y verduras, productos de aseo y artículos de primera necesidad, adquiridos en el mercado central, pero incorporan poco los alimentos procesados y de proteínas animales. Trabajan con criterios de calidad, todos los días de la semana, del amanecer a la noche y, a pesar de estar en áreas cuyos habitantes tienen escasos recursos, como ellos, acceden a infraestructura básica vial y de transporte y a servicios de agua, luz y teléfono.

Se trata fundamentalmente de empresas familiares en las que el dueño es el mismo administrador y cuenta con la colaboración de familiares sin valorar su labor que es considerada como una extensión de las responsabilidades domésticas y no como un trabajo remunerado independiente.

En estas tres ciudades, cerca del 60% de las tiendas son creadas por personas sin empleo y con poca preparación y experiencia para un negocio que, por ello, es inestable y que, en condiciones de vulnerabilidad, enfrenta continuos cambios en el territorio por desplazamientos y extorsiones de

LACHES
E
2 06 48
87

TODOS LOS
OPERADORES
200

\$200

TODOS LOS
OPERADORES
\$200

MINUTO
CELULAR
\$200



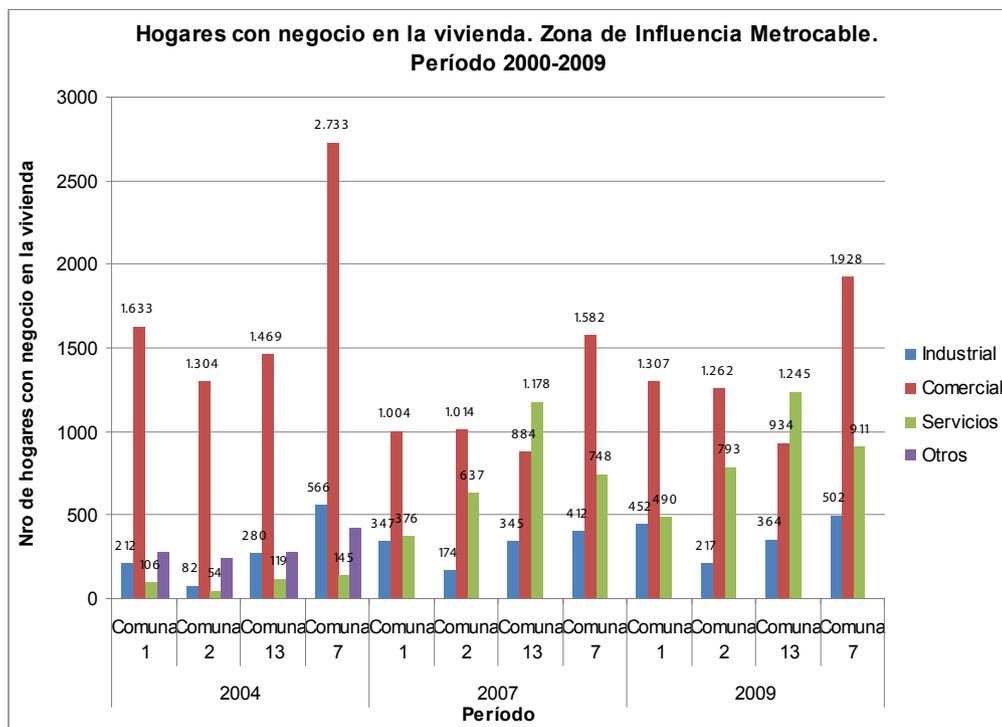
parte de facciones criminales con presencia en los barrios. Permiten el auto-sostenimiento de la familia y conservan características de informalidad en la gestión de los recursos.

Los clientes pertenecen al mismo contexto socio-económico que los tenderos y compran los productos frecuentemente y en pequeñas cantidades, para “el diario”, porque carecen de poder

adquisitivo para programar sus compras. En las relaciones entre tenderos y clientes, la cercanía, la atención personalizada y el fiado son sus mayores fortalezas, mientras que la escasez del surtido, los altos precios y la presentación del local son sus mayores debilidades.

En Medellín, los tenderos se quejan por el alto costo de los servicios y los impuestos, la falta de

Figura 1. Hogares con negocio en la vivienda, Comunas 1, 2, 13 y 7, 2000-2009



Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín, 2004-2009, producida por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín.

apoyos gubernamentales y las dificultades para acceder al crédito. Sin embargo, cuando las hay, sus relaciones con las diferentes entidades públicas son buenas.

“Estos negocios ya forman una red muy extendida de distribución de alimentos en las ciudades. Las administraciones municipales tienen la oportunidad de trabajar en conjunto con las tiendas para mejorar la calidad y la variedad de los alimentos ofrecidos, fortalecer la capacidad administrativa de los negocios y promover su función como proveedoras de servicios que pueden ir más allá de la comida” (Guarin, 2010).

En la zona de influencia del Metrocable, encontramos la siguiente situación de las tiendas de barrio situadas en las viviendas (Figura 1).

En la comuna 1, la actividad industrial tiene una variación de 113% entre 2004 y 2009; el sector comercial muestra una reducción de 38% entre 2004 y 2007 y luego un incremento de 30.2%; el sector servicios es el de mayor crecimiento (363%); y el sector “otros” obedece a una metodología particular de la administración municipal en el año 2004 que desaparece en los años subsiguientes. Esta dinámica coincide con la puesta en operación del Metrocable y de los Proyectos Urbanos Integrales, sin que se pueda establecer con claridad una relación directa de causalidad porque también inciden factores como la llegada de nuevos habitantes o el mejoramiento de la situación de orden público, tanto localmente como a escala de la ciudad.

En la Comuna 2, el sector industrial muestra una variación de 164% entre 2004 y 2009; el sector comercial sigue una tendencia similar a la

que se identifica en la Comuna 1, con una reducción inicial entre 2004 y 2007, y un incremento de 26% a partir de esta fecha; el sector servicios tiene un aumento muy marcado de 1.369% durante el periodo. A diferencia de lo que ocurre en la Comuna 1, la Comuna 2 presenta un aumento continuo en el número de hogares con alguna actividad en la vivienda y con cierto nivel de especialización, durante el periodo de transformación.

En la Comuna 13, donde la línea J entra en operación en marzo de 2008, se observa un incremento de la actividad industrial en el periodo de estudio, con un aumento inicial de 23% y luego, de 6%. El sector comercial presenta inicialmente una reducción drástica de 66% probablemente debido a la incertidumbre producida por los fenómenos de violencia y por la Operación Orión (intervención de las fuerzas militares para quitar el control de la zona a las fuerzas ilegales – bandas y guerrilla, al final de la administración de Luis Pérez), y en 2009, se incrementa en 5%; el sector servicios muestra una rápida evolución de 890% entre 2004 y 2007, y luego un aumento moderado. Este proceso obedece a los cambios de vocación comercial en torno a la Estación San Javier que se convierte en el lugar de llegada de miles de usuarios.

En la Comuna 7, la actividad industrial en las viviendas presenta una reducción de 37.4% hasta 2007 y, luego un aumento cercano a 21%; el sector comercial también muestra una disminución de 72% entre 2004 y 2007 por la violencia que aqueja a los residentes de algunos barrios de la Comuna y luego, un aumento de 17%. Paradójicamente, el sector servicios que, sin fiar,

genera mayores ingresos que el comercio porque corresponde a actividades como la venta de minutos en teléfonos celulares o a los “casinos” locales (maquinitas traga-monedas), tiene un incremento sostenido que alcanza 538% entre 2004 y 2009, en un comportamiento ocasionado principalmente por la llegada de cerca de 20.000 nuevos residentes a la Ciudadela Nuevo Occidente, al final de la línea J, el principal sector de expansión del municipio de Medellín, medido en términos del potencial para añadir nuevas unidades de vivienda social al acervo de la ciudad.



En las cuatro comunas, las actividades tienden a ser de subsistencia, con grandes esfuerzos para sostenerse en el tiempo, especialmente cuando se inician a través de la ventana de una vivienda. Sin embargo los hogares que tienen negocios en sus viviendas pueden acudir a las estrategias mencionadas en el primer punto del presente capítulo: los Cedezos, los micro-créditos, el programa Cultura E, entre otros, como apoyo al desarrollo empresarial y a la generación de ingresos. Con ello, la administración municipal busca que personas emprendedoras desarrollen sus ideas, reciban la formación requerida, logren pasar de la informalidad a la formalidad, y puedan contar con el acompañamiento institucional para consolidar su proyecto de negocio y acceder a canales de crédito.

Este proceso implica también diversificar los productos y darles valor agregado y, con la ayuda de diferentes instituciones, abrir canales de comercialización. Pero lo anterior es posible solamente si se garantiza la sostenibilidad de las unidades económicas en el tiempo y si se controla la violencia que se expresa en el cobro de extorsiones.

En las áreas de influencia de ambas líneas del Metrocable, sólo podemos mirar tendencias, puesto que no disponemos de cifras exactas sobre el número de empleos generados y sobre el impacto en los ingresos. Sin embargo, las dinámicas observadas tienen, como lo veremos a continuación, implicaciones en las transacciones inmobiliarias.

Las dinámicas en las transacciones inmobiliarias

En la década de los 2000, Medellín presenta a la vez un aumento sostenido de la población²¹ y de la producción que incide en la demanda de suelo urbanizable para garantizar el bienestar de sus habitantes y el desarrollo de las actividades económicas. En estas condiciones, a medida que su uso es más intensivo, la tierra adquiere mayor valor, especialmente cuando el territorio está limitado en extensión y por sus

21 La disminución en la tasa de natalidad es compensada por la llegada de unos 25.000 a 30.000 desplazados de otros municipios por la violencia que viven ciertas regiones de Colombia hace varias décadas.

condiciones geomorfológicas, como es el caso de Medellín y el área metropolitana.

Los precios de suelo más altos se concentran en el sur de la ciudad, donde se ubican las zonas residenciales de estratos altos, los grandes centros comerciales, las oficinas de servicios financieros y especializados, lo que incide en el desplazamiento del sector industrial hacia el Oriente del Departamento (Estado) de Antioquia, del cual Medellín es capital, por el establecimiento de zonas francas, la cercanía del Aeropuerto Internacional José María Córdova y la vía hacia Bogotá, la capital del país.

Pero el fenómeno es diferente cuando se analizan los valores del suelo para el comercio de los estratos altos, medios y bajos, porque las diferencias son pocas. Esta situación obedece principalmente al hecho de que un local comercial en un sector popular suele ser más rentable que un local



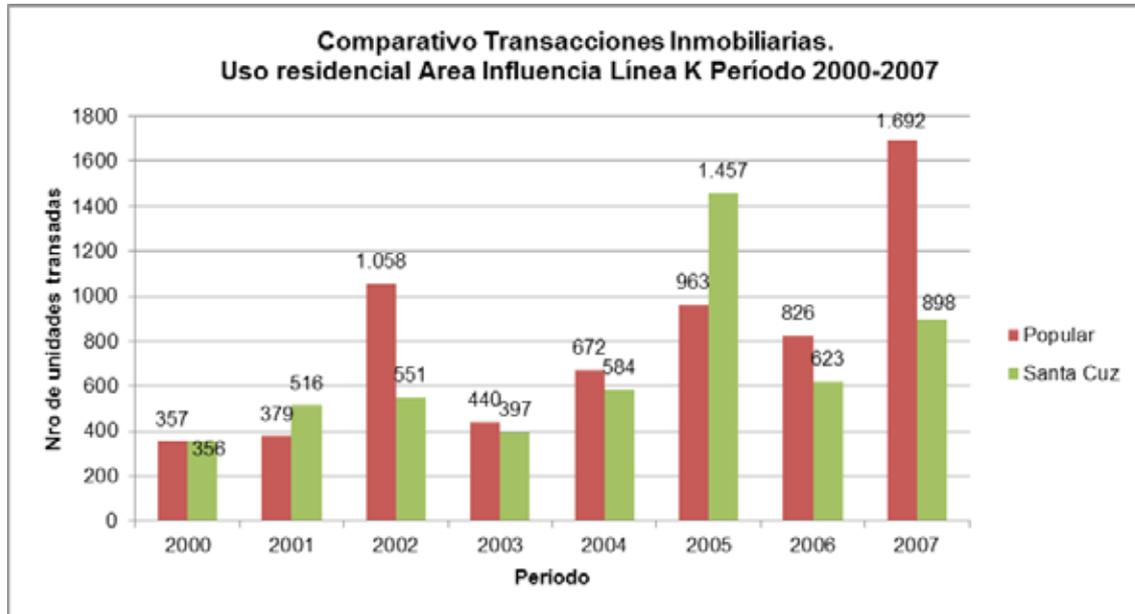
similar en un sector de estrato alto, con excepción de los que están ubicados en centros comerciales y, en consecuencia, tienen un mayor precio por metro cuadrado.

En Medellín, concretamente por los procesos mencionados y por las intervenciones integrales en algunos barrios populares, se han presentado incrementos sustanciales en las transacciones inmobiliarias donde se conocían bajas tasas de comercialización de inmuebles. El Observatorio del Suelo y del Mercado Inmobiliario del Municipio de Medellín ha entregado una primera caracterización

en junio de 2004, y recogido la información disponible y comparable desde 1997. Estos datos permiten analizar el impacto de la implementación de ambas líneas de cable. Las caracterizaciones posteriores ayudan a verificar los cambios y a evaluar los procesos de consolidación de las líneas.

En las Comunas 1 y 2, en el área de influencia de la línea K, las transacciones inmobiliarias para uso residencial y para uso comercial y de servicios para el período 2000-2007 se plasman en las Figuras 2 y 3. Al respecto, es importante precisar que se trata solamente de transacciones legales,

Figura 2. Comparativo de las transacciones inmobiliarias para el uso residencial en el área de influencia de la línea K, 2000-2007



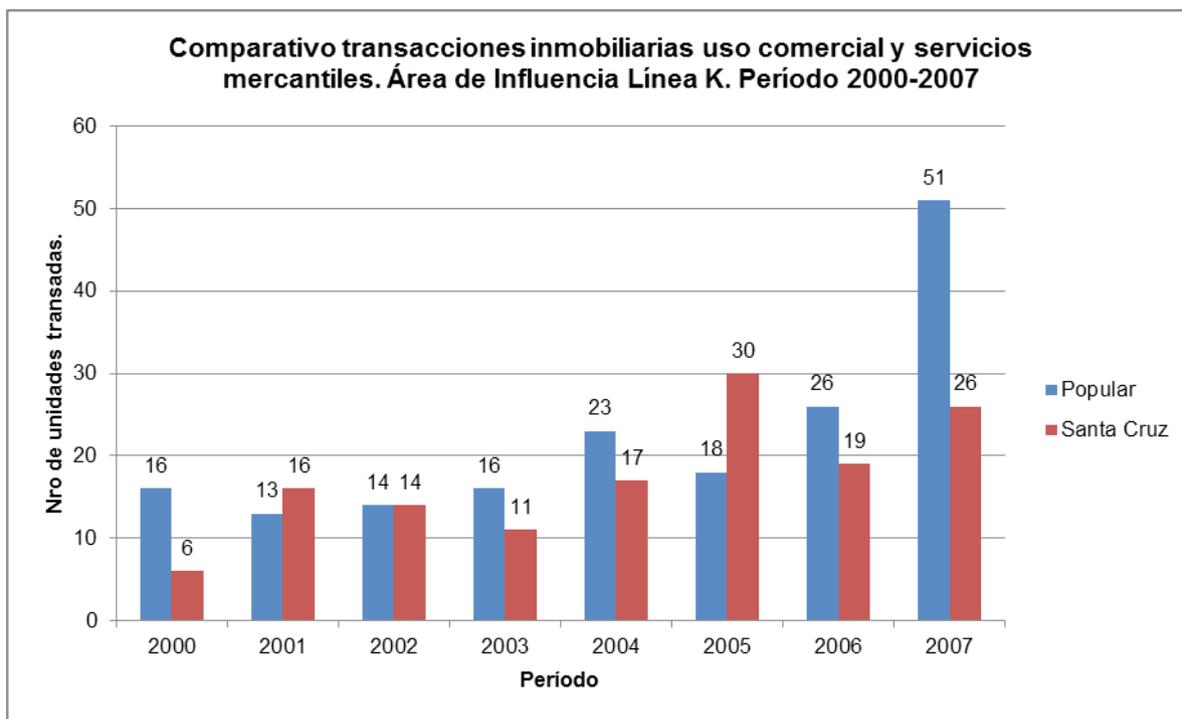
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, Subdirección Metroinformación, Observatorio del suelo y del mercado inmobiliario.

como todas las que hizo la empresa Metro, debidamente registradas mediante escritura pública en notaría y posteriormente inscritas en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, lo que implica que el propietario deba pagar el impuesto predial. Otras transacciones, en las invasiones recientes o provenientes de la subdivisión de una

propiedad, especialmente entre familiares y amigos, pueden permanecer como negocio informal por varios años.²²

22 La metodología por medio de la cual la administración municipal obtiene la información es a través del registro de los documentos de compra-venta ante notarios y luego en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.

Figura 3. Comparativo de las transacciones inmobiliarias para el uso comercial y de servicios en el área de influencia de la línea J, 2000-2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, Subdirección Metroinformación, Observatorio del suelo y del mercado inmobiliario.

En el año 2000, el 91% de las transacciones inmobiliarias en la Comuna 1 es de tipo residencial (Figura 2) y este comportamiento se mantiene hasta el año 2006. Se observa un incremento de las transacciones en los sectores de servicios y comercial al pasar de 9% en 2000 a 15% en 2007 (Figura 3), lo que fue confirmado por las observaciones recogidas en nuestro trabajo de campo al evidenciar la aparición de numerosos comercios en las viviendas.

Sin embargo, es importante explicar algunas caídas en la tendencia al incremento de las transacciones: en el período 2002-2003, el conflicto armado y la violencia se agudizan y generan desplazamiento de familias y abandono de viviendas. En contraste, en los años 2005 y 2006, aumenta el número de transacciones por el inicio de un proceso de desmovilización de grupos paramilitares, la reducción del nivel del conflicto, la percepción de mayor seguridad, las expectativas frente a los procesos de mejoramiento planteados con la construcción del Metrocable y/o la implementación de intervenciones urbanas y de procesos sociales. Los habitantes esperaban un resurgir de sus barrios y una posible valorización de sus inmuebles.

En la Comuna 2, el 89% de las transacciones inmobiliarias se realiza en el sector residencial. Sin embargo, se presentan dos caídas en una tendencia al incremento de compras y ventas de viviendas: la misma que en la Comuna 1, durante el período 2002-2003 y otra en el período 2005-2006 porque los propietarios o poseedores esperaban que el precio del suelo siguiera en aumento por las intervenciones programadas por la Alcaldía.

Todas estas cifras muestran que la dinámica inmobiliaria en estas dos comunas es superior a la dinámica de las comunas de mayor actividad comercial y con más alto estrato socio-económico, como las Comunas 14, 11 y 10 (El Poblado, Laureles y La Candelaria).

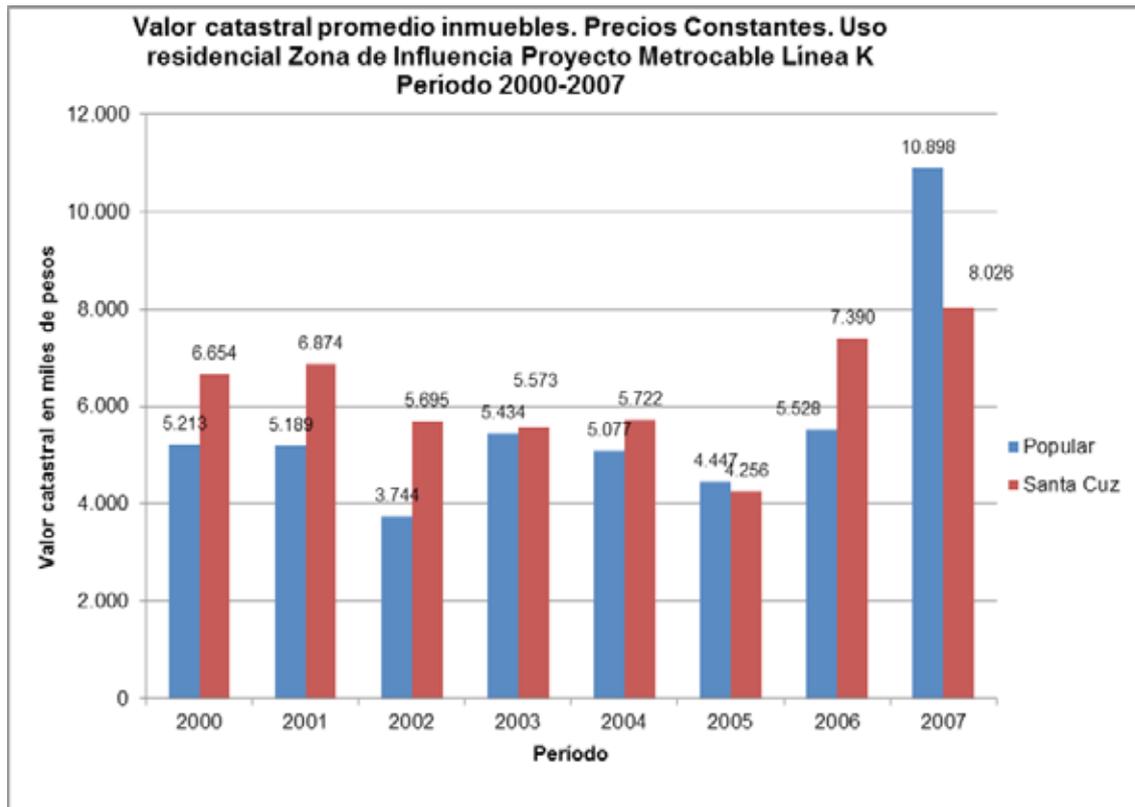
En el mismo sentido, el valor catastral de los inmuebles se incrementa considerablemente en siete años, especialmente en la Comuna 1, como lo muestra la Figura 4.

En la línea J, las transacciones tienen un peso diferente para este estudio en la medida en que obedecen a procesos diferentes y son anteriores a la puesta en operación del cable que cruza sólo barrios tangenciales a las Comunas 13 y 7.

En la Comuna 13, se observan aumentos en las transacciones inmobiliarias superiores a las de la Comuna 7, con un promedio de casi 30%. En los alrededores de la Estación San Javier, se realizan numerosas compra-ventas porque esta zona cambia lentamente su carácter residencial y adquiere una vocación comercial y de servicios. Además, en este sector de la ciudad, la Administración Municipal desarrolla procesos de intervención con el Programa Urbano Integral de la Comuna.

Durante el mismo periodo, en la Comuna 7, la información disponible evidencia un incremento promedio anual de 11% en las transacciones, lo que es normal en cualquier sector de la ciudad. Sin embargo se destacan un aumento de 51% en 2002 y otro importante en 2006-2007, que obedecen al inicio del traslado de familias a la Ciudadela

Figura 4. Valor catastral promedio de inmuebles, con precios constantes, en la zona de influencia de la línea K del Metrocable, 2000-2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, Subdirección Metroinformación, Observatorio del suelo y del mercado inmobiliario (la tasa de cambio fluctúa entre 1.700 y 1.800 pesos por US\$1).

Nuevo Occidente y a la entrega de subsidios para adquirir viviendas en este sector de la ciudad.

Además de lo anterior, según datos de la Encuesta de Calidad de Vida, en las Comunas de la línea K el número de casas aumenta más que el de apartamentos. En contraste, en las Comunas 13 y 7

crece más rápidamente el número de apartamentos que el de casas. Esta tendencia acompaña los nuevos procesos de desarrollo urbano y de transformación urbana: muchos promotores adquieren una casa para construir apartamentos o locales comerciales.

La misma encuesta permite también evaluar los cambios en la tenencia de la vivienda, en una perspectiva complementaria a la de las transacciones. En efecto, en ambas líneas, entre 2004 y 2009, se consolida la “propiedad totalmente pagada”, la modalidad que corresponde al sueño de los ciudadanos: en la Comuna 2, se incrementa el número de hogares con vivienda propia libre de deuda en 12% y en la Comuna 1, en 6.2%; en la Comuna 13, esta aumenta en 32%, y en la Comuna 7 en 11.6%.

Pero la tendencia en las viviendas arrendadas también es interesante: en la Comuna 2, el incremento es de 4% y en la Comuna 1, se pasa de 9.069 hogares con vivienda arrendada en 2004 a 11.889 en 2009; en la Comuna 13, el aumento es cercano al 30% y en la Comuna 7, es de 11%.

Conclusión

A guisa de conclusión, no sobra destacar que, a partir de la construcción y puesta en operación de ambas líneas del Metrocable, se observan dinámicas económicas superiores a las de épocas anteriores, evidenciando que la apuesta conjunta del Municipio de Medellín y de la empresa Metro, con el apoyo de otras instituciones públicas y privadas, ha logrado mejorar algunos indicadores, a pesar de que los ingresos queden aún muy rezagados con respecto a los de las otras comunas de la ciudad y a los necesarios para superar las condiciones de inequidad.

Parece evidente – y lo indica la comparación entre las condiciones en la línea K y la línea J – que las estrategias integrales, localizadas y

simultáneas generan mayores beneficios que una suma de proyectos independientes, difusos y sucesivos, y que alcanzan algunos efectos “bola de nieve”, como los que se observan en la formulación del Plan de Desarrollo Local y en la gestión del presupuesto participativo.

Referencias

AC Nielsen. 2004. “Universo de establecimientos detallistas”. Bogotá: AC Nielsen Colombia.

Bateman, M., Durán J. P., y Maclean, K. 2011. “A Post-Washington Consensus Approach to Local Economic Development in Latin America? An Example from Medellín, Colombia”. *ODI Background Note*. Londres: Overseas Development Institute.

Brand, Peter y Dávila, Julio D., 2011. “Mobility innovation at the urban margins: Medellín’s Metro-cables”. *City*, Vol. 15, N° 6: 647-661.

DAP, Alcaldía de Medellín. 2004 a 2010 (anual). “Encuesta de calidad de vida”. Medellín.

DPU, Universidad Nacional de Colombia y Universidad de los Andes. 2006. “Suelo urbano y vivienda para la población de ingresos bajos. Estudios de caso: Bogotá-Soacha-Mosquera; Medellín y Valle de Aburrá”. Informe sin publicar para Cities Alliance, Banco Mundial y Departamento Nacional de Planeación. Londres: DPU, UCL.

Fukuyama, F. y Colby, S. 2011. “Half a Miracle: Medellín’s rebirth is nothing short of astonishing. But have the drug lords really been vanquished?”. *Foreign Policy* (mayo-junio).

Granados Cortes, Hernando. 2010. “La territorialidad de las Mipymes en la política pública de formalización empresarial”. Tesis de Maestría Estudios Urbano-Regionales. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

Guarín, A. 2010. “Análisis socio-económico de las tiendas de alimentos en áreas urbanas de bajos recursos en Latinoamérica. Informe del caso de estudio: Medellín”. *Estrategias de abastecimiento y distribución de alimentos a las ciudades de Bogotá, Medellín y Manizales*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Proyecto TCP/Col/3202. Disponible en [<http://coin.fao.org/cms/world/colombia/es/Proyectos/SeguridadAlimentaria/SADA.html>] (consultado el 5 de julio de 2012).

Hylton, F., 2007. “Medellín’s makeover”. *New Left Review* No. 44: 71-89.

Melo, Jorge Orlando (editor), 1996. “Historia de Medellín”. Medellín: Suramericana.

Municipio de Medellín. Secretaría de Hacienda, Subsecretaría de Catastro, Registro de Instrumentos Públicos. Varios años. Medellín.

Municipio de Medellín. Subdirección de Metroinformación, Observatorio del Suelo y del Mercado Inmobiliario, OSMI. Varios años. Medellín.

Naranjo Giraldo, Gloria, 1992. “Medellín en zonas”. Medellín: Corporación Región.

Proantioquia, Universidad Eafit, Fundación Corona, Comfama, Comfenalco, Cámara de Comercio de Medellín, Cámara de Comercio de Bogotá, El Colombiano, El Tiempo. 2010 y 2011. “Medellín cómo vamos”. Informe de Calidad de Vida. Medellín.

Rodríguez Reyes, Maritza. 2010. “Alimentar a las ciudades de Colombia Política para el desarrollo de los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos en Colombia: Instrumento para la seguridad alimentaria”, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Proyecto TCP/Col/3202.

Las publicitadas bondades de los **sistemas de cable** en contraste con las **realidades** cotidianas de los usuarios

Laura Agudelo V., Ángela Mejía G., Iván Sarmiento O. y Jorge Córdoba M.

Las bondades de los sistemas de cable de Medellín promocionadas a través de campañas publicitarias y aprobadas por los ciudadanos ajenos (poco frecuentes, no cautivos) al sistema (Metro de Medellín, 2005a y 2005b; Agudelo, 2008), contrastan con las realidades de quienes, día a día y sobre todo en horas pico, se enfrentan a su uso, en ocasiones condicionados en gran parte por el hecho de la necesidad de ahorrar en gastos de transporte debido a sus bajos ingresos.

Estas y otras realidades se evidencian en la conversación desarrollada con la técnica de 'grupos focales' que se efectuaron con personas que viven en el área de estudio, conformada por las zonas de influencia de las líneas de Metrocable (K y J) del Sistema de Transporte Masivo de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá (RMVA), localizadas en las comunas del nororiente y del occidente del municipio de Medellín (ver capítulo de Sarmiento et al. en este libro).

En este capítulo se busca plasmar las actitudes de los habitantes del sector de la zona de influencia de los Metrocables frente al uso o no del sistema y las razones que los ayudan a tomar la decisión de elegir un modo de transporte con respecto a otro. Con la indagación a los no usuarios (usuarios de bus o de otro modo de transporte) se pretende identificar si una de las razones que los lleva a conservar sus hábitos de transporte corresponde a que el sistema Metrocable no cambia la situación de sus viajes en cuanto a tiempo y costo, entre otros. Y, para el caso de los usuarios, qué es lo que encuentran en el sistema que los lleva a utilizarlo. Con el fin de lograr un acercamiento a los sentires y percepciones de los habitantes de la zona de influencia de los Metrocables de la ciudad de Medellín, el principal interés en los grupos focales fue indagar sobre los siguientes tópicos: impedancia en acceder al sistema, cambios en el acceso a las oportunidades, y cambios en el poder adquisitivo familiar o individual. Para abordar los tópicos se construyó un guión con preguntas que buscaban explorar cada uno en mayor profundidad. A partir de estas preguntas se construyó una matriz semiológica de tal forma que permitiera, de alguna manera, sistematizar la información y clasificar las variables en cualitativas y cuantitativas.

Para el empleo de esta técnica de investigación cualitativa se conformaron dos grupos focales para cada línea de cable, bajo diferentes condiciones familiares, de edad y sexo. En cada zona de influencia se hicieron dos grupos focales, con grupos de jóvenes y con grupos de adultos, clasificados así con el fin de facilitar el desarrollo del

conversatorio buscando evitar posibles coacciones de tipo generacional.

En la zona de influencia de la línea J se realizaron los dos grupos focales en el parque Biblioteca de la comuna 13, barrio San Javier, el 5 de diciembre de 2010. Primer grupo focal: 12 adultos mayores de 25 años con preocupaciones familiares y que viven en la zona de estudio. Segundo grupo focal: 10 jóvenes entre 15 y 25 años que viven en la zona de estudio.

Los grupos focales de la línea K se desarrollaron en el parque Biblioteca España de la Comuna 1, barrio Santo Domingo Savio, el 12 de diciembre de 2010. Primer grupo focal: 16 adultos mayores de 25 años que viven en la zona de estudio. Segundo grupo focal: ocho jóvenes entre 15 y 25 años que viven en la zona de estudio.

Impedancia en el acceso al sistema

La impedancia en acceder al sistema se define como la resistencia que experimentan los usuarios del transporte en el acceso al sistema, teniendo en cuenta las diferentes condiciones de acceso y las particularidades que les impiden su utilización.

La primera pregunta: '¿Cuántas veces por semana usa el Metrocable?', pretende diferenciar entre los viajeros frecuentes y los no usuarios del sistema. Cabe resaltar que, aunque la pregunta no está dirigida a la utilización de otros medios de transporte, desde la espontaneidad, algunos de los participantes manifiestan resistencia a usar

el Metrocable porque cuentan con otra forma de transportarse. Así lo expresan (dentro del grupo de adultos de Santo Domingo), por ejemplo, Yaned y su esposo Germán quienes poseen una motocicleta y no usan ni bus ni Metrocable. Mientras que William usa el Metrocable todos los días porque *“eso es lo que hay.... Es que no hay más”*. Esto sugiere que quien posee otro modo motorizado y privado de transporte, en ciertos casos, lo preferiría sobre el Metrocable o sobre cualquier otro modo masivo, por lo que el Metrocable viene a hacer cautivos a unos usuarios que antes lo eran del bus, pero quizá ahora la cautividad es mayor por los ahorros en tarifa que les supone el Metrocable.

Por otro lado, en la medida en que permita ahorros en el costo de viaje, los participantes tienen una baja resistencia a elegir el Metrocable como modo de transporte, aún teniendo en cuenta el elemento tiempo de caminata en la decisión. A la pregunta, *“¿Cuánto están dispuestos a caminar con el fin de tomar Metrocable?”*, Robeiro (trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea J), responde:

*“Yo por la mañana me demoro media hora y por la tarde por lo menos cuarenta minutos”.
“Por la mañana me voy en Metrocable hasta Santa Lucía de ahí me voy caminando hasta Castel (En La Castellana) en donde estoy trabajando, y en la tarde me devuelvo caminado hasta la estación Floresta y cojo la buseta integrada y así ahorro. Es poquito pero.... uno por ahorrarse un pesito ...”*

Este usuario compra un tickete par integrado por 2.000 pesos (cerca de US\$1); como son dos ticketes (uno para el bus integrado y otro para el Metro o Metrocable), con el fin de ahorrarse el 50% del costo del transporte, usa uno de los ticketes (el de Metro) para bajar en Metrocable hasta la estación Santa Lucía, y de allí camina a su lugar de trabajo, quizá unos 20 minutos. Luego, por la tarde, para regresar a su casa, camina 40 minutos hasta la estación Floresta, donde puede usar un bus integrado que lo sube hasta su casa con el otro tickete (el Metro hasta ahora no tiene forma de controlar que el usuario no use los dos ticketes integrados de forma separada en el tiempo, ni existe una norma que lo obligue). Si una persona está dispuesta a caminar cerca de 50 minutos más al día por ahorrarse 1.000 pesos, quiere decir que su valor del tiempo es inferior o cercano a 20 pesos por minuto (lo que resulta de dividir 1.000 pesos por 50 minutos).

A partir de los resultados obtenidos en modelos de elección discreta y que fueron presentados en el capítulo de Sarmiento et al. de este libro, se obtiene el Valor Subjetivo del Tiempo (VST) para los habitantes de la zona de estudio. Con la determinación del VST se busca identificar cómo valoran el conjunto de los usuarios su tiempo. Para los habitantes de la zona de influencia de la línea J del Metrocable (comunas 13 y 7) el VST es de 46 pesos/minuto. Por su parte para la línea K (comunas 1 y 2) se tiene un valor de 42 pesos/minuto. Esto es equivalente a 2.520 pesos/hora (US\$1,4 /hora), 20.160 pesos/día, y 604.800 pesos/mes (US\$336/mes). El valor mensual es próximo

a un Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV) en Colombia. La mayoría de los viajes registrados en las encuestas son por motivo trabajo o estudio que además representan el 70% de los motivos diferentes al regreso a casa en la región.²³ De los grupos focales se concluye que, con tal de ahorrar en el costo del viaje, se tiene una baja resistencia a elegir el modo Metrocable independientemente del tiempo de caminata y espera.

Algunos testimonios ayudan a ilustrar estas aseveraciones:

“Yo voy así porque así me sale más favorable, porque si yo me pagara los dos pasajes en el Metrocable me saldría en 3.100 pesos; en cambio, así me sale en 1.900. Robeiro (trabajador de la construcción, grupo adultos línea J).

“Lo que pasa es que uno camina según el bolsillo que uno tenga, porque si usted lo puede pagar lo paga, pero si no lo puede pagar camina, una hora y hasta más. Si está lloviendo uno usa el paraguas: llueva, truene o relampaguee hay que caminar”. William (trabajador de la construcción, grupo focal adultos línea K).

23 Las encuestas de preferencias declaradas utilizadas en este proyecto se realizaron en las horas pico de la mañana y de la tarde y en algunas horas intermedias, abordando a los encuestados en la fila de acceso al Metrocable y acompañando al usuario en su viaje; por su parte los no usuarios de cable se abordaron al interior de los buses del sistema de transporte público colectivo en la zona de estudio.

“..como soy estudiante me sale 300 pesos más barato el tiquete, camino como veinte cuerdas, porque de la Universidad hasta el metro son por ahí seis cuerdas y bajando del Metrocable a la casa son por ahí quince cuerdas. Yo estoy muy acostumbrado a caminar mucho, yo camino mucho, a mi me encanta caminar”. Manuel (estudiante universitario, grupo focal jóvenes, línea J).

Otros usuarios del Metrocable estiman sus desplazamientos medidos en tiempo más que en distancia recorrida, pero se constata de nuevo el bajo valor del tiempo, pues las personas afirman que hacen largas caminatas tanto para acceder al cable como para llegar al destino final. Por ejemplo, Rosalía (empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, línea K) quien a la pregunta ‘¿Ud. cuánto caminaría máximo, por ejemplo 4 cuerdas?’ responde: *“Ah no, por ejemplo, yo caminaría dos horas”.*

Y María (empleada de oficios varios, grupo focal adultos, línea K) a la misma pregunta responde:

“Si cuando camino me voy todos los días y me demoro veintitrés o veinte cuatro minutos, y lo hago todos los días, porque me queda muy pesado, me estoy gastando casi 6.000 pesos si me voy de bus en bus. Entonces yo llego a las 5:05 am a la estación Floresta y estoy llegando a la universidad (caminando) a la 5:24 am. En cuerdas (manzanas) no sé cuantas me camino”



Los usuarios no miden sus viajes en longitud sino que lo miden en tiempo, y les importa la economía que hacen al usar el modo caminar como una de las etapas de su viaje. Este par de señoras caminan todos los días desde la estación del Metro hasta el trabajo, es decir, 1.5 km aproximadamente a una velocidad de 3.8 km/h. En el caso de los hombres que participaron en los grupos focales ellos están

dispuestos a caminar más que las mujeres sin importar el estado del tiempo. Su rendimiento se aproxima a 5km/h, de manera que ellos caminan una hora, dos veces al día, en un recorrido de 4 a 5 km.

Finalmente las personas reconocen que:

“Toca madrugar más, porque en el bus yo llegaría más ligero (rápido), pero hay que tener paciencia con la fila acá (en el Metrocable), porque la fila aquí es muy dura”. Orlando (trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea K)

Una segunda pregunta indagó sobre las particularidades que impiden a los usuarios la utilización del modo de transporte. Ante la pregunta ‘¿Ha dejado de usar el Metrocable por miedo a las alturas, lluvia, ansiedad, inseguridad, largas filas?’, surgieron varias respuestas:

“Cuando hay mucha tempestad cierran el Metrocable, hacen bajar la gente, les toca devolverse, entonces en ese caso les toca coger bus...”. Robeiro (trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea J).

“Digamos, muchas veces uno va confiado con el tiquete y le dicen que no hay servicio. Entonces qué le toca hacer a uno, si va para el trabajo, llamar y reportarse, y si son conscientes, entonces ahora sí véngase en bus que ya le damos tiempcito”. Jorge Ignacio Jaramillo (trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea J).

En cuanto a los problemas climáticos que interrumpen el servicio esporádicamente, se observa inconformidad con relación a estos tipos de imprevistos que se traducen en un aumento en su tiempo y costo de viaje.

Cambios en el acceso a oportunidades

Aquí se indaga acerca de la influencia o incidencia del Metrocable en el cambio o mejoramiento de las condiciones habitacionales. Luego de implementado un sistema de transporte masivo como el Metrocable se empiezan a evidenciar cambios en la zona aledaña a los sistemas de transporte tales como mejoras notables en la calidad e incluso cantidad de espacio público (andenes, zonas verdes, placitas), y en las fachadas de las edificaciones, un aumento en el número de locales comerciales, etc. (Metro, 1998ñ ver capítulo de Coupé y Cardona en este libro). A la pregunta ‘¿Cuál considera usted sería la influencia o incidencia del Metrocable en el cambio o mejoramiento de sus condiciones habitacionales?’, surge un abanico interesante de respuestas:

Manuel: “Yo veo un cambio comercial. La Campiña era un barrio con muy poquitas tiendas muy poquitas cosas. Antes, como de ver tanta gente viviendo cerca de la Campiña, se empezaron a dar muchas más cosas, llena de negocios”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea J).

Maryori: “En vallejuelos, mire que cambió totalmente, lo pintaron lo mas de lindo, más que todo esa zona cambió...eso quedó muy bonito, las casas las pintaron

muy bonitas: Debajo de la estación del Metrocable está la estación de policía, y la iglesia que queda muy cerca”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea J).

Jhonatan: “Sobre todo esa zona donde van las columnas del Metrocable, más o menos tres cuerdas a la redonda”. (Trabajador de la construcción, grupo focal jóvenes, línea J).



Camilo: “Las que quedan más cerca del Metrocable” (Grupo Jóvenes San Javier).

Flor Alba: “En la Campiña sí no se alcanza a sentir mucho porque siempre está retiradito (alejado) y la zona de acá más cerca esa si tienen razón pues, aquí Vallejuelos, Juan XXIII, lo que es La Aurora, en esos sí, pero en la Campiña no se alcanza a notar el cambio”. (Enfermera, grupo focal jóvenes, línea J).

Los habitantes vecinos al sector han identificado una disminución en los niveles de violencia producto de enfrentamientos entre bandas, mejoras en la recreación para los niños, nuevos lugares de encuentro para los jóvenes, aumento en los arrendamientos, la biblioteca pública como un referente, incrementos en las ventas ambulantes y formales como tiendas y bares.

María Alejandra: “Que yo conozca ahí en el mirador, no tanto almacenes pero sí, la gente ya vende; hay vendedores ambulantes, tanto que el espacio público les puso chaleco (para identificarlos); incluso ellos venden mucho porque hay mucha gente, que los burros, que las chivas, todo eso es comercio”. (Ama de casa, grupo focal jóvenes, línea K).

Duver: “En la cancha de Granizal eso mejoró mucho porque han puesto muchas tiendas de vender ropa, bares”. (Grupo focal jóvenes, línea K).

Verónica: “Pues acá los domingos en la terminal, por el lado de la estación, han puesto muchos almacenes; hay unos que son más para bailar, en el parque es más para divertirse pero si hay para todo”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea K).

Seguridad

Los participantes exponen sus temores con relación a los problemas de orden público que se viven actualmente en la Comuna 13 (línea J).

“Que aunque yo lo uso mucho, el temor que me da es de pronto por la violencia que se está viviendo, porque es como en ese punto que se ve mucho eso, entonces le dicen a uno no vaya por allá mejor baje y coja el bus...”. Ángela (empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, Línea J).

“Yo tengo tres niños y cuando viajo, viajo con ellos ¿yo como los voy a arriesgar a pasarme por ahí? Entonces yo prefiero coger una buseta o coger un taxi”. Alejandra (ama de casa, grupo focal adultos, Línea J).

“Por ejemplo cuando estaba pasando todo eso en Juan XXIII yo sólo me iba en colectivo (bus)”. Fredis (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea J).

Ante la pregunta ‘¿Uds. sienten que es más seguro montar en Metrocable que en bus?’, surgieron varias respuestas:

Flor Alba: “Inclusive si yo llevo una buena cantidad de dinero en mi bolsillo me parece mucho más seguro el Metrocable.” (Enfermera, grupo focal jóvenes, línea J)

Ángela: “Por ejemplo el puntico, por lo menos que me toca a mí en la estación del Metrocable de Juan XXIII es un punto como donde se vive muy cerca

la violencia y las balaceras.” (Empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, línea J).

María Alejandra: “Por ejemplo, para mi si hay diferencia porque está más vigilado la parte de las escaleras, lo que está más cerca de la estación del Metro. Se ve mucho más desorden en un parque que en el Metro porque la vigilancia está y no permiten que se arrojen basuras, y si por ejemplo un niño está en el parque, muy cerca de la fuente lo retiran, y así”. (Ama de casa, grupo focal jóvenes, línea K).

William: “Lo que pasa es que el sistema Metro masivo no valorizó la línea por donde va, sino que valorizó toda el área metropolitana. Todo eso lo hizo el Metro, porque es que Medellín no es lo que era ahora en día, no se sentía la fuerza pública, ahora hay más seguridad, hay más vigilancia, podemos andar más seguros. Hay más seguridad, usted se va por la línea del Metro por los alrededores y hay más seguridad”. (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea K).

“Cultura Metro” y regulación social:

Las regulaciones del sistema metro (a través del programa conocido como ‘Cultura Metro’ (Metro, 2005a), la publicidad, al igual que las pocas obras de infraestructura para facilitar su utilización por parte de Personas con Movilidad Reducida (PMR), limitan en algunos casos el acceso al sistema de manera cómoda, económica y segura, por ejemplo el uso de los ascensores que sólo existen en el 40% de las esta-

ciones, es restringido a casos extremos de discapacidad física.²⁴ En las demás estaciones se dispone de plataformas de ascenso instaladas en las escaleras, que pueden tardar hasta 10 minutos en el recorrido.

A la pregunta ‘¿Por qué razón ustedes dejan o dejarían de tomar el Metrocable?, las respuestas incluyeron:

Manuel: “Cuando hay muchos turistas, porque la fila de quinientas personas y uno con hambre y sueño (en camino) para la casa...”. (Estudiante universitario, grupo focal jóvenes, línea J)

Johana: “Por ejemplo en Feria de Flores²⁵ y en diciembre”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea J)

En contraparte con las incomodidades planteadas por los usuarios del cable con relación a la afluencia de turistas en algunas épocas del año y en diferentes eventos, la empresa Metro se vale de estas fechas y eventos para promover el uso del Metrocable como medio de transporte y como destino turístico de la ciudad. La Empresa Metro hace a su vez un llamado a los usuarios cautivos para que se preparen para enfrentar estos momentos, adquiriendo sus tiquetes con tiempo o recargando la ‘Tarjeta Cívica’²⁶ con el

24 Según información del Metro, en 2012 había cerca de 1.000 usuarios de Cívica con perfil PMR (Metro, 2012).

25 Fiesta tradicional que se celebra anualmente en la ciudad de Medellín, en la que el evento central es el desfile de silleteros cuyo lema es “Cuando pasa un silletero es Antioquia la que pasa”.

26 Tarjeta inteligente Sin Contacto (TISC), que permite almacenar dinero para pagar los desplazamientos en el metro, los cables y la línea 1 de Buses. Esta tecnología



fin de evitar congestiones y largas filas. Olvidando la dinámica económica de los usuarios del sistema, que cuando pueden recargar la tarjeta o comprar tiquetes para varios días (los que trabajan) lo reservan de su pago periódico, días que no necesariamente coinciden con las fechas previas a la alta afluencia de público, donde se les hace un llamado por parte del operador del sistema Metro a adquirir sus tiquetes o recargar sus tarjetas previsivamente; y los que no tienen esta posibilidad están obligados a comprarlo diariamente, independientemente de la afluencia de turistas.

Al respecto dice el grupo focal de adultos de la línea K:

María: *“Yo semanalmente recargo la Cívica para evitarme la fila. Uno mismo tiene que evitarse el tiempo, evitarse la fila, porque el primero de diciembre vine a recoger a mis niños, la fila en la estación salía hasta afuera, pero como tengo la cívica pase y ya. Y cuando no tenía la cívica yo compraba el pasaje en la noche. Así hace mi hermano: también él compra los pasajes en la noche o de lunes a sábado desde el domingo los compra, entonces llega y se evita tiempo. Pienso que uno debe ahorrarse el tiempo”.* (Empleada de oficios varios, grupo focal adultos, línea K)

Orlando: *“Yo recargo la Cívica cada ocho días... y a los ocho días vuelvo y la recargo”.* (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea K).

facilita y hace más económico el desplazamiento en todos los modos, además brinda mayor agilidad en el paso por los torniquetes, seguridad en el manejo del dinero y ahorro de tiempo (siempre y cuando tu Tarjeta permanezca recargada). (Metro 2012)

William: “Cada quince días o día de pago”. (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea K).

Diomar: “Ahora que me toca, comprar integrado, quincenal”. (Operario de equipo liviano, grupo focal adultos, línea K).

Eucaris: “Yo compro el tiquetico cada que voy a viajar”. (Empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, línea K).

Janed: “Si, cada (vez) que viajamos lo compramos”. (Empleada de un almacén, grupo focal adultos, línea K).

Fredys: “Según el bolsillo”. (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea K).

Al respecto, uno de los adultos de la Línea J (San Javier) comenta:

Luz Marina: “Dependiendo si viajan diario la recargan más seguido. Si viaja esporádicamente, menos”. (Trabajadora independiente, grupo focal adultos, línea J).

Frente a la pregunta ‘¿Qué extrañan los que montan en Metrocable del bus?’, surgen las siguientes respuestas:

Ángela. “En el bus se puede comer y uno se monta con bastante hambre. En el bus se le puede comprar dulcecito al niño cuando no hay nada que llevarle, aunque a veces lo cansan a uno (los vendedores ambulantes)...”. (Empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, línea J).

Alejandra: “Me gusta del Metro que no dejan comer porque a veces hay mucha basura, y me gusta del Metro que sólo hay una parada. En cambio en el bus hay muchas paradas, parada aquí, aquí y por toda parte para, cada 5 minutos”. (Ama de casa, grupo focal adultos, línea J).

María Alejandra: “Ah sí, eso es lo malo. ... y uno es así (ademán de comer secretamente)... A mí me hace falta mucho como chuparse un ‘bom bom bum’, o algo con que entretenerse mientras el viaje, pero nada, hasta el chicle a veces se lo hacen botar a uno”. (Ama de casa, grupo focal jóvenes, línea K).

Verónica: “O si de pronto se está comiendo algo, se lo tiene que comer rápido porque se va a montar en el Metro”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea K).

María Fernanda: “Por ejemplo, compro algo y ya cuando llego a la casa a comérmelo, ya no quiero”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea K).

Verónica: “Ya está frío, maluco”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea K).

Camilo: “Yo como soy todo alegre y así, extraño es la musiquita, los buses tienen su música ahí”²⁷(Trabajador de la construcción, grupo focal jóvenes, línea J).

Comodidad

A la pregunta ‘¿Qué no les gusta de usar Metrocable?’, aparecieron diversas respuestas:

²⁷ La publicidad en el Metro insta a los usuarios a mantener bajo el volumen de los aparatos individuales de música.



Ángela: “Las escalas, porque a veces son varios pisos. Antes se podía subir por el ascensor, no sé si era mientras se empezaba, pero ya no”. (Empleada de servicio doméstico, grupo focal adultos, línea J).

Manuel: “No poderse sentar, pues digo en una plataforma esa cosa tan grande hay partes que no hay nadie parado, no estorba en las vías de evacuación, entonces podría sentarse en el piso”. (Estudiante, grupo focal jóvenes, línea J).

Ower Arley: “Las horas pico, o sea por la congestión”. (Oficial de Drywall, grupo focal adultos, línea J).

Jorge Ignacio: “La fila que uno llega y es haga y haga fila y nada que llega”. (Trabajador de la construcción, grupo focal adultos, línea J).

Ower Arley: “Se desespera uno mucho por el gentío y a veces tira uno mejor por el bus”. (Oficial de Drywall, grupo focal adultos, línea J).

Alejandra: “Y en diciembre que hay mucha congestión”. (Ama de casa, grupo focal adultos, línea J).

María Alejandra: “...Por ejemplo a mi me afecta una cosita, que yo vivo al frente de una torre (pilona del Metrocable) y uno a eso de las 11 o 12 de la noche que lo paran, uno siente inmediatamente esa paz, qué descanso, porque me deja de estresar. Yo vivo aquí a todo el frente, en este parquecito, hay una torre. Por ahí vivo yo, y mi casa es tercer piso y se escucha mucho”. (Ama de casa, grupo focal jóvenes, línea K).

En síntesis, hay diferencia entre los mensajes institucionales del sistema y la cotidianidad y percepción de los usuarios de los diferentes aspectos como seguridad, comodidad e impactos del cable. Y, aunque es innegable el mejoramiento urbanístico alrededor de las estaciones, es menos visible a dos manzanas de dichas estaciones. Aunque el sistema, por ser cerrado y vigilado, transmita una imagen de seguridad, hay percepciones y hechos de violencia urbana que cuestionan, en algunos casos puntuales, como en la línea J, esta imagen institucional. La comodidad del sistema se disminuye ante las largas filas para acceder en las horas pico, y por las dificultades para cargar las tarjetas para el viaje. ■

Referencias

Agudelo, Laura. 2008. “Racionalidad de la oferta y lógicas de uso, en los sistemas de transporte masivo: exploraciones en Medellín, Colombia”. Tesis inédita de maestría. Magíster en Estudios

Urbano-regionales. Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín). Facultad de Arquitectura.

Córdoba, Jorge. 2011. “Modelo de elección discreta integrando variables latentes y racionalidad limitada”. Tesis doctoral. Ingeniería Área Sistemas. Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín). Facultad de Minas.

Hermelin, Michel, Echeverri, Alejandro y Giraldo, Jorge. 2010. *Medellín: Medio-ambiente, urbanismo, sociedad*. Medellín: URBAM, Universidad EAFIT.

Metro de Medellín. 1998. *El espacio adecuado: el metro y sus procesos de transformación urbana en el Valle de Aburrá*. Medellín: Colina.

Metro de Medellín. 2005a. *La cultura metro: un modelo de gestión social y educativo para la ciudad*. Medellín: Metro de Medellín,

Metro de Medellín. 2005b. *Responsabilidad social, nuestra razón de ser (1995-2005)*. Medellín: Metro de Medellín.

Metro de Medellín. 2012. [http://www.metro-medellin.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=62]. (consultado el 23 de julio de 2012).

Resonancias políticas de los Metrocables

Peter Brand

Más allá del 'buen gobierno'

Los sistemas de cable aéreo son atractivos políticamente. En el caso de Colombia, hasta el Presidente de ese entonces se entusiasmó desmesuradamente con los Metrocables de Medellín y se precipitó en su compromiso de promover un sistema similar en Soacha (ver la siguiente sección de este libro). Normalmente son los líderes políticos locales, especialmente los alcaldes, quienes han visto los cables aéreos como proyectos de alto rendimiento político: relativamente económicos, construibles dentro de un solo período de gobierno y con alta visibilidad, los cables aéreos responden bien a los legítimos intereses de cualquier administración urbana de turno.

Así mismo, el caso de los Metrocables de Medellín demuestra que los efectos producidos sobre la calidad de vida material de los habitantes de las zonas de influencia son modestos. No transportan a grandes cantidades de personas, y responden a las necesidades de movilidad de un grupo social relativamente reducido dentro de las áreas de influencia. Las mejoras en algunos indicadores sociales parecen obedecer más a las condiciones económicas generales de la ciudad y al efecto de programas sociales convencionales en los barrios populares. Los Metrocables y las obras urbanísticas complementarias tampoco han frenado la

creciente desigualdad urbana, en un período en el cual Medellín se convirtió en la ciudad con la peor distribución del ingreso en Colombia.

Sin embargo, si se tiene en cuenta la percepción de la gente (tanto de los residentes de los barrios, la población de la ciudad e incluso los visitantes de fuera) los Metrocables han tenido un gran éxito. Las visitas de delegaciones oficiales y de los medios de comunicación han elogiado los Metrocables, una ‘buena práctica’ que se está replicando en muchas ciudades. La ciudadanía en general se encantó con los cables aéreos, y los líderes comunitarios de las áreas de influencia son sus más ardientes defensores.

Es pertinente, entonces, preguntarse por la lógica política de los cables aéreos y señalar sus limitaciones y riesgos. No se trata de cuestionar los intereses políticos en sí o pretender someterlos a la racionalidad técnica, pues toda administración urbana exitosa tiene que crear esperanzas y promover imaginarios ciudadanos. Lo importante es asegurar que las intenciones políticas legítimas alrededor de los cables aéreos no naufraguen.

Poder público y legitimación gubernamental

Todo gobierno urbano enfrenta, hoy día, el desafío de legitimarse frente a los sectores más pobres, aquellos que están excluidos de los circuitos económicos y sociales de la globalización. El eje de las políticas de desarrollo urbano se define alrededor de

la competitividad económica y los intereses del capital tanto nacional como internacional, que, a su vez, y casi universalmente, conduce a una mayor desigualdad social y exclusión de los menos capaces de participar en la ciudad ‘globalizada’. Los cables aéreos, al construirse en los sectores populares, son un claro intento de demostrar una preocupación por la suerte de los sectores menos favorecidos de la población.

En este sentido, los cables aéreos superan las estrecheces conceptuales de la gobernanza entendida como ‘buen gobierno’, con sus principios de eficiencia, transparencia e inclusión formal, para ubicarse en el terreno de los desafíos de la democracia local que reconoce e incorpora a los excluidos a la vida urbana (Dávila y Brand, 2012). La legitimidad gubernamental involucra también la gobernabilidad, no sólo en el sentido de la capacidad de ejecutar los programas sino de (re)establecer su autoridad sobre sectores urbanos fuera de control del Estado. Esta situación exige nuevas formas de gobierno e intervenciones innovadoras en el espacio urbano (Swyngedouw, 2005), y los cables aéreos son un buen ejemplo en este sentido.

No es de sorprenderse, entonces, el carácter eminentemente público de los cables aéreos. En el caso de Medellín los Metrocables fueron ideados, financiados, gestionados y operados por entidades y empresas públicas. Además, en la fase de construcción e inicio de operaciones, se dio una amplia gestión inter-institucional y una intensa relación con las comunidades beneficiadas. En contraste, no hubo mayor participación del sector privado, fuera del patrocinio de mensajes cívicos

en las góndolas y algunos programas culturales al interior del sistema Metro. No se puede hablar de un ‘déficit democrático’ en el caso de los Metrocables.

El potencial político de los cables aéreos

En el caso de Medellín, los Metrocables se convirtieron en la pieza clave de un proyecto urbanístico presentado discursivamente como el pago de la ‘deuda histórica’ que la ciudad tenía con los olvidados sectores populares. Sin embargo, teniendo en cuenta los modestos impactos materiales, hay que buscar por otros lados el sentido político de los cables aéreos, y más allá del alcance convencional de la gobernanza entendida como la administración juiciosa de la ciudad (Banco Mundial, 2000). Es claro que el Metro y los Metrocables han contribuido también a la construcción de una imagen de una ciudad no solamente competitiva e innovadora, sino también progresista y comprometida con los sectores populares (Stienen, 2009). Al indagar cómo se ha logrado, se ponen de relieve los siguientes fenómenos:

La eficacia simbólica de los Metrocables: Mientras que únicamente una porción pequeña de la población en las áreas de influencia utiliza esta infraestructura de manera rutinaria, los Metrocables producen percepciones amplias y auténticas de articulación e inclusión en la ciudad por parte de los habitantes de los barrios. La inclusión no necesariamente se concreta en más desplazamientos

y aumentos significativos en la participación en los mercados de trabajo y la vida material de la ciudad, sino en *sensaciones* que nacen de los Metrocables como símbolos de inclusión de los barrios en la agenda urbana, atención de la administración local, inversión pública en el sector, innovación tecnológica en medio de la pobreza, presencia positiva en los medios de comunicación, y la llegada de visitantes tanto ilustres como comunes y corrientes.

Todo lo anterior está potenciado por la alta visibilidad de los cables aéreos y la experiencia kinestética que ofrecen. Una vía terrestre y un sistema de buses pueden tener una capacidad de movilización de pasajeros superior, pero carecen del impacto visual y estético de un cable aéreo. En este sentido los Metrocables caben dentro de la lógica del urbanismo del espectáculo (Debord, 1994), como tendencia dominante de reestructuración de las ciudades hacia la economía política del consumo cultural comercializado a través de festivales, conciertos, exposiciones, y eventos similares. Los espectáculos locales pueden también sembrar semillas de disenso y constituir un terreno de acción reflexiva que “impulsan críticas radicales a la desigualdad” (Fox Gotham, 2005), aunque hay pocos indicios de esto en el caso de Medellín y los Metrocables).

La incursión del Estado: La movilidad ofrecida por los cables aéreos es normalmente vista como un adentro hacia un afuera, como posibilidad de integración de los habitantes a la ciudad y la vida urbana. Sin embargo la movilidad tiene un doble sentido. Igual o más importante es el hecho de que

los cables aéreos también permiten que el resto de la ciudad penetre unos sectores urbanos antes inaccesibles, desconocidos y percibidos como altamente peligrosos. Por cierto lo hace de una manera muy particular. El cable aéreo es un sistema cerrado, fuertemente controlado y vigilado, que ofrece un medio seguro para locales y extraños. También ofrece una experiencia estética y kinestética impactante. El pasajero, montado en una góndola sellada con impresionantes vistas panorámicas, se desliza silenciosamente encima de los techos de los barrios populares, en una cápsula aislada desde donde se vislumbra la intimidad de la vida barrial. Los Metrocables posibilitan aproximarse a un mundo desconocido, tan cercano pero al mismo tiempo tan extraño al pasajero.

Llevado a su extremo, se produce lo que podríamos llamar el ‘síndrome del Rey de España’. El Rey Juan Carlos I subió en el Metrocable para inaugurar el parque-biblioteca ubicado cerca a la terminal de la primera línea y que lleva el nombre de este país. Como solían comentar los alcaldes de Medellín, lo importante no era el (muy modesto) aporte económico de España a la dotación de la biblioteca, sino la *presencia* en el barrio del Rey: celebración fehaciente de la conquista de este sector de la ciudad por parte de la administración local. Cuando este tipo de presencia estatal se complementa con instituciones judiciales y acciones de la fuerza pública, los cables aéreos constituyen el lado cívico de un proceso de ‘pacificación’ de los sectores populares.

Normalización barrial y control social: los Metrocables traen consigo unas exigentes normas de uso, estrictas reglas de comportamiento y una rígida vigilancia del ciudadano, especialmente dentro del sistema Metro/Metrocable pero también con relación a la vida barrial en general. Dentro del sistema, el programa ‘Cultura Metro’ promovido por la empresa del Metro (Metro de Medellín, 2007) pone de relieve permanentemente la noción del ‘buen ciudadano’ en cuanto a los valores, actitudes y comportamientos cotidianos del usuario. El mal vestido, el mal hablado y la persona bajo el efecto del alcohol no tienen cabida en el Metrocable, ni tampoco quien cargue un bulto grande y mucho menos quien carezca de dinero suficiente para pagar la tarifa (a quien el busero le permite montarse por la puerta trasera). La mayoría de los habitantes aceptan todo lo anterior como algo necesario y muchas veces positivo, pese a que pueda provocar algo de incomodidad, inconformidad y hasta resistencia entre algunos usuarios.

A su vez, la construcción y el funcionamiento de los Metrocables permitieron la entrada de instituciones del Estado, antes sustancialmente excluidas de estos sectores, que paulatinamente imponen las reglas de la ciudad formal: conexiones legales a los servicios domiciliarios, pago de impuestos, inclusión en registros oficiales, etc., de tal manera que la normalización de la vida urbana y del ciudadano se efectúa mediante mecanismos múltiples y sutiles.

Conclusiones

Los efectos políticos del tipo descritos arriba y, con ellos, la gobernabilidad y legitimación que puedan traer a los gobiernos locales, no están garantizados. Para que un sistema de cable aéreo tenga réditos políticos duraderos de gobernabilidad y legitimidad para las administraciones urbanas, tales efectos tienen que ser trabajados sistemáticamente y de múltiples maneras: mediante la producción discursiva, inversiones complementarias y programas sociales de apoyo. Sobre todo, la experiencia de Medellín permite resaltar la importancia de los siguientes aspectos:

- La necesidad de articular un cable aéreo al tejido urbano e insertarlo en las rutinas de la vida cotidiana de los habitantes de las áreas de influencia. No es absolutamente necesario que todos los habitantes lo usen; lo importante es que sientan que les pertenece.
- La importancia de la presencia permanente del Estado en las áreas de influencia, continuada por otros medios una vez que un cable aéreo entre en operación. Una intervención pasajera y gestual será percibida como tal por los habitantes. Los proyectos urbanos complementarios, de mejoramiento del espacio público y la infraestructura social, los programas sociales, planeación y presupuestos participativos, etc., validan y consolidan los efectos eminentemente de transporte que ofrece un cable aéreo.
- La creación de efectos de inclusión social se fortalecen en la medida en que un cable aéreo

forma parte de un ‘proyecto de ciudad’ coherente, permitiendo que un artefacto potencialmente aislado como un cable aéreo se articule a un proyecto incluyente en todas las dimensiones de la ciudad.

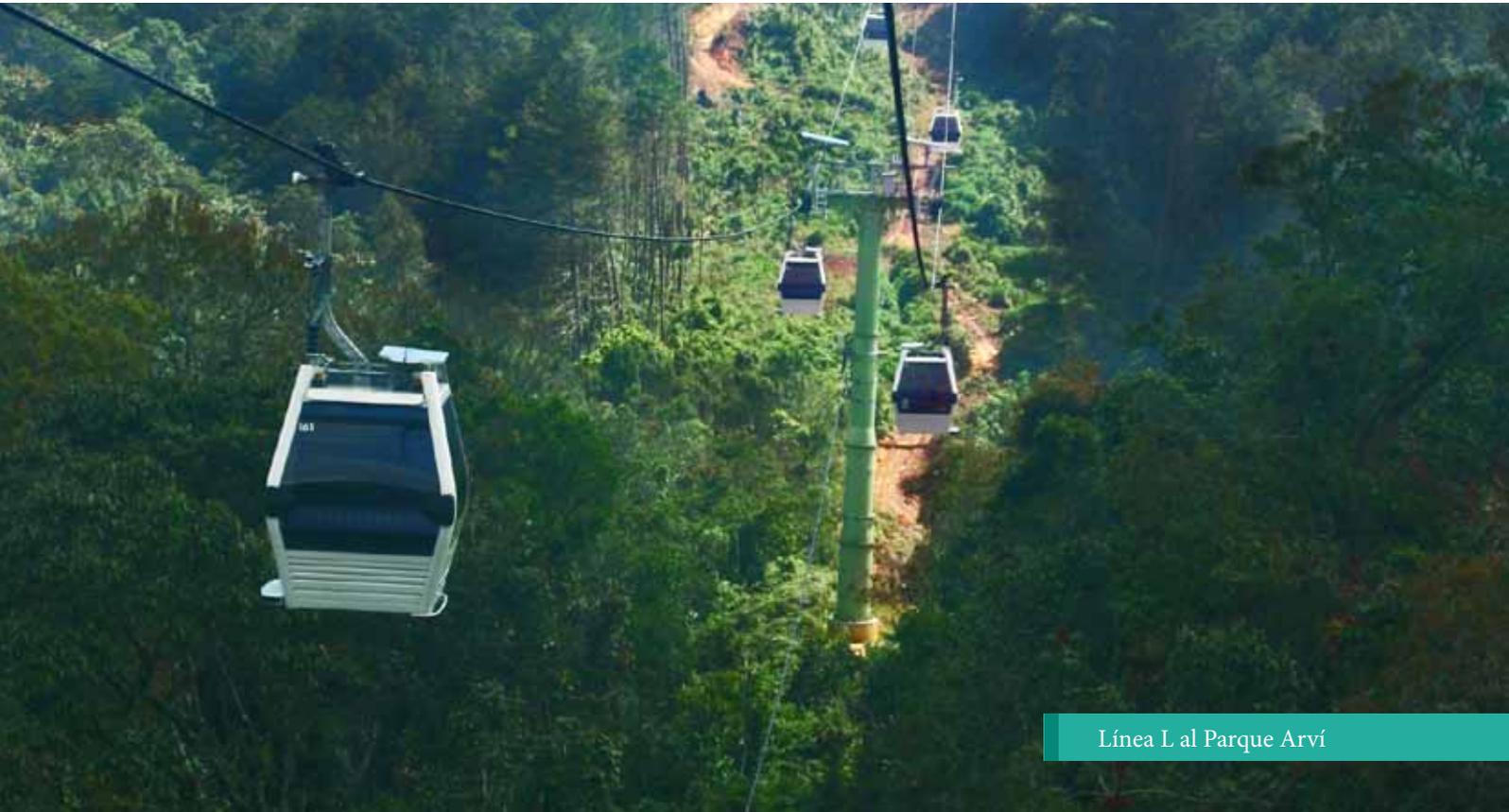
El arte político de los cables aéreos consiste en la creación de auténticas sensaciones de inclusión de los sectores populares, construidas y materializadas de múltiples maneras. Un cable aéreo que cuelga sobre un paisaje social y urbano pobre e inmutable, pierde toda gracia y significado político.

Referencias

- Banco Mundial. 2000. *Cities in Transition: World Bank Urban and Local Government Strategy*, Washington DC: Banco Mundial.
- Debord, G. 1994. *The Society of the Spectacle*, Nueva York: Zone Books.
- Fox Gotham, K. 2005. “Theorizing urban spectacles: festivals, tourism and the transformation of urban space”. *City*, Vol. 9, No. 2: 225-246.
- Metro de Medellín. 2007. *Cultura Ciudadana*. Medellín: Metro de Medellín.
- Stienen, A. 2009. “Urban technology, conflict education, and disputed space”. *Journal of Urban Technology*, Vol. 16, Nos. 2-3: 109-146.
- Swyngedouw, E. 2005. “Governance innovation and the citizen: the Janus Face of governance beyond-the-State”. *Urban Studies*, Vol. 42: 1991-2006.

Reflexiones sobre el uso del suelo y los Metrocables de **Medellín**

Ralph Gakenheimer



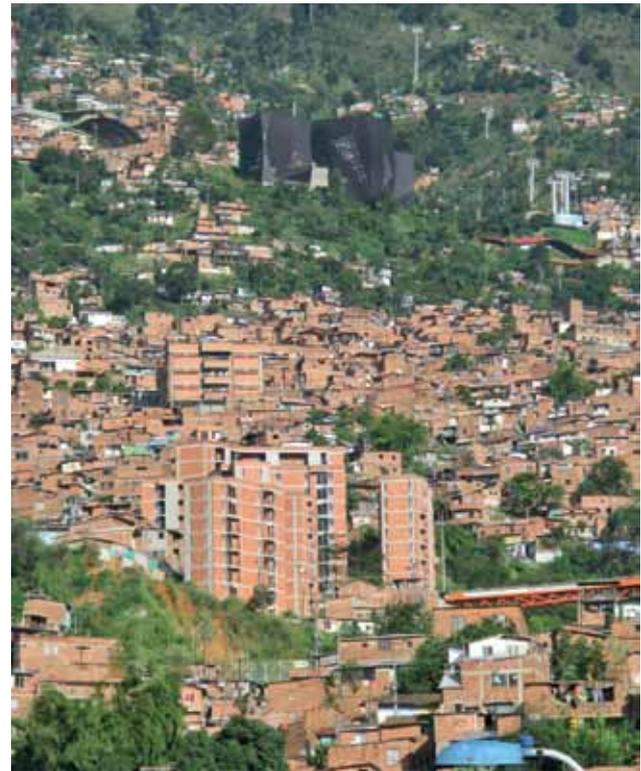
Línea L al Parque Arví

Intensificación del uso del suelo

Los Metrocables de Medellín son una iniciativa gloriosa de desarrollo urbano y democratización en el acceso. Estos proporcionan un vínculo con la economía metropolitana, a poblaciones que permanecían distantes de las oportunidades que esto contiene. Cambian el acervo de oportunidades económicas para las comunidades de ladera. Ya han sido replicados en Caracas y Rio de Janeiro y seguramente continuarán siéndolo en muchas de las ciudades representadas en el Taller Internacional de Medellín (realizado en diciembre de 2011 como parte de esta investigación). Ciudades de América Latina, seguidas por ciudades de todo mundo, con asentamientos en sus zonas de ladera. Esto reducirá significativamente el estigma social de vivir en loma e incrementará los ingresos y las oportunidades para las familias residentes de esas zonas.

Así mismo, este es un momento para considerar las implacables dinámicas que probablemente tendrán lugar en este contexto, en relación al desarrollo del suelo. Es necesario empoderar a los individuos y comunidades residentes en la zona para que puedan aprovechar los impactos positivos de este nuevo modo de transporte y sepan enfrentar potenciales efectos perjudiciales. Esto último podría ser una vergüenza para lo que, por el contrario, es un modo con un futuro promisorio.

En particular, las localidades donde se encuentran las estaciones de la línea K del Metrocable ya son en gran parte de uso comercial y de servicios, pero el nuevo acceso generará una demanda aún mayor para tales actividades, por el alto movimiento de pasajeros entre estaciones. Se instaurarán nuevos



establecimientos para servir a esta clientela, tales como bancos, restaurantes, cafés y tiendas de abarrotes. Será mucho más fácil para los pasajeros hacer sus compras a la llegada, en lugar de transportarlas entre estaciones de trasbordo y distintos tipos de vehículos de tránsito. Así mismo, habrá fuerzas empujando hacia un incremento en la densidad y la altura de las construcciones. Parte de esta expansión comercial ocurrirá a lo largo del acceso lateral a las calles, aunque se acentuará con la cercanía a las estaciones del Metrocable. También podrán surgir esfuerzos para desarrollar unidades habitacionales más pequeñas y numerosas a lo largo de las calles laterales de acceso.

Investigación adicional para cumplir con necesidades a corto plazo

Todo el panorama de flujos de acceso y uso de densidades estará sujeto a nuevas presiones. Es claro que mientras que suceden los desarrollos hay riesgos de fallas estructurales en las zonas de ladera que podrían ser muy destructivas para la vida humana y la propiedad y públicamente embarazosas. Las condiciones geotécnicas de estas zonas ya han soportado considerables cargas como consecuencia de la urbanización. Nuevos desarrollos generarán cargas aun más pesadas, dispersándose a lo largo de los contornos laterales de las pendientes. Puede haber necesidad de pruebas adicionales para examinar las condiciones geotécnicas de las

localidades de las estaciones, incluyendo zonas más alejadas de las estaciones.

Estas comunidades son originalmente producto de asentamientos espontáneos, pero es importante desarrollar capacidades y habilidades grupales para orientar iniciativas privadas de desarrollo. Desarrollar las capacidades para controlar el desarrollo será una tarea complicada, que requerirá de apoyo técnico y apoyo por parte de las autoridades. Otra alternativa es una mayor injerencia directa del gobierno para guiar el desarrollo. Para asegurar la seguridad en el desarrollo, es importante que las decisiones de localización estén respaldadas por recursos oficiales.

El futuro

Debemos reconocer que, con seguridad, el futuro traerá un rápido incremento en la construcción de líneas adicionales de Metrocable y, por lo tanto, la necesidad de guiar sus efectos sobre el desarrollo del suelo urbano.

Habrá un incremento en la demanda sobre la capacidad del sistema y se incrementarán los medios para servirla. No hay que olvidar que las líneas actuales del Metrocable transportan a sus usuarios utilizando sistemas mecánicos básicamente diseñados para estaciones de esquí y atracciones turísticas - flujos de viaje que, en general, no alcanzan un punto pico, y en los que cada pasajero debe tener una buena vista. Una mayor capacidad en el futuro inmediato requeriría de equipamiento diseñado a la medida, lo que sería económicamen-

te insostenible. Pero la industria seguramente se adherirá a la promesa del Metrocable y pronto comercializará equipamiento diseñado para servirlo. Sin duda, es viable multiplicar por un número sustancial la capacidad de pasajeros por línea.

Cuando esto suceda, es probable que los Metrocables existentes no se remplacen con tanta celeridad porque los costos que se incurrirían serían muy altos (suponiendo que fuere necesario remplazar tanto el sistema de suspensión como las cabinas). No obstante, deberíamos desde ya pensar en asesoría para la construcción de futuros Metrocables. Es necesario que haya un examen cuidadoso de las condiciones del subsuelo, y la zonificación de la intensidad permitida, así como los tipos de uso del suelo. Es necesario que haya planes específicos sobre la capacidad de la infraestructura. La construcción y operación de instalaciones de agua potable, residual y pluvial serán un reto. Estos servicios serán muy costosos y precarios.

Planificar un sistema de transporte terrestre que complementa al Metrocable será un reto particular, pues el problema tiene una forma única. La población que bordea las estaciones tendrá altas densidades residenciales, una baja

tasa de incidencia en el uso del automóvil, pero probablemente un alto uso de motorizados de dos ruedas. Los pasajeros probablemente recurrirán a sistemas informales en las calles laterales alimentadoras de las principales. En breve, este micro-ecosistema resulta ser bastante novedoso en términos de transporte público.

Una cosa que está bastante clara es que la prioridad para la circulación de los peatones debería ser más alta en las localidades de las estaciones del Metrocable que en otros entornos de viaje. Debe haber una consideración separada para el transporte de peatones – direcciones, volumen y modalidad. Esto incluye el uso de escaleras, elevadores, y escaleras eléctricas de uso público (que ya han sido instaladas en uno de los barrios de la Comuna 13 de Medellín.)

Todo el conjunto de políticas y la gestión de este entorno único de transporte, exige un nuevo conjunto de requisitos para los que los servicios de ninguna área metropolitana están preparados. Esto estimula la idea de crear una nueva institución para la gestión del Metrocable, que pueda abordar este sistema multimodal de transporte y los nuevos usos del suelo que de él se derivan. ■





El Cazucable
de Soacha:
¿una idea excéntrica?

Soacha, el 'Cazucable' y Bogotá D.C.: una relación difícil

Nicolás Rueda García y Luis Hernán Sáenz García

Soacha: de municipio autónomo a componente estratégico de un área metropolitana

El municipio de Soacha está ubicado sobre un altiplano de la cordillera oriental de los Andes, denominado Sabana de Bogotá, a una altura con respecto al nivel del mar de 2.500 m y en un punto de articulación de ecosistemas estratégicos para la región¹. Su territorio urbano está delimitado por la Cordillera Oriental de los Andes colombianos de un lado, y el río Bogotá del otro, y es atravesado por la cuenca del río Soacha. Es uno de los 116 municipios del departamento (estado) de Cundinamarca y ocupa un lugar

destacado en el marco de la región central de Colombia, debido a su condición de vecino de la periferia Sur de Bogotá, la capital colombiana. Hoy en día cuenta con la décima población más alta del país, alojando parte del desborde poblacional de Bogotá de los últimos 30 años y parte de la población migrante a la ciudad, especialmente la de menores ingresos. En 2010 Soacha contaba con una población de 456 mil habitantes, ubicados en 3,110 hectáreas de suelo urbano, con una densidad² de 146,6 habitantes/hectárea³ (Montenegro, 2011).

1 El páramo y subpáramo del Sumapaz, el altiplano, el valle del río Bogotá, y su conexión con el valle del río Magdalena, la principal arteria fluvial de Colombia (SDP, 2010).

2 La densidad se calculó de la siguiente manera: Densidad = habitantes/ suelo urbano (ha).

3 Densidad poblacional de otras ciudades en Colombia:

Soacha se destaca por ser el segundo municipio con mayores concentraciones industriales y productivas de la región. En los últimos años ha sido objeto de importantes proyectos urbanos y regionales, como la ampliación a doble calzada de la vía Bogotá-Girardot (uno de los principales ejes viales de Colombia), el desarrollo del Macroproyecto de Vivienda de Interés Social Ciudad Verde que tiene prevista la construcción de 42.000 viviendas, y la futura extensión de la troncal Sur del Sistema de Transporte Masivo (Transmilenio) de Bogotá que incorporará a Soacha dentro del sistema⁴. El municipio está ubicado sobre uno de los cruces viales más importante del centro de Colombia, conectando la región capital con el sur, el suroeste y el oriente del territorio nacional.

Soacha fue fundada en 1600, un poco más de 60 años después de la fundación de Bogotá (FEDES, 2010). Su historia reciente y crecimiento se ven altamente influenciados por el proceso de desarrollo y expansión de la periferia sur de Bogotá, especialmente de las localidades de Bosa y Ciudad Bolívar. La construcción de importantes proyectos de infraestructura como la hidroeléctrica El Charquito a finales del siglo XIX, la represa del Muña en 1930 y la línea sur del ferrocarril que conectó a Bogotá con Girardot en 1898, y la cual serviría como trazado para la construcción de la Autopista al Sur, han marcado la forma y crecimiento

del área urbana de Soacha (Bonilla, 2009). Estos elementos generaron una fuerte tensión entre los municipios de Bogotá y Soacha, hasta el punto en que su límite físico desapareció formando una conurbación.

El área de Cazucá, donde se planea realizar el proyecto del cable aéreo, ubicada en zona de la-dera al sur de la Autopista en el límite con Bogotá⁵, se presta como un ejemplo de la conurbación entre Soacha y Bogotá. Cazucá se ha desarrollado bajo dos modalidades típicas de la informalidad urbana en Colombia: la primera se presentó durante las décadas de 1970 y 1980 a través de la invasión de terrenos realizada mediante la ocupación ilegal de terrenos privados por parte de un grupo de familias. Este proceso de invasión de terrenos, apoyado por el partido Comunista a través de la Central Nacional Provienda (Cenaprov), dio nacimiento a dos barrios reconocidos actualmente: el barrio Julio Rincón fundado en 1978 y el barrio Villa Mercedes en 1988 (Pinzón, 2007). La segunda modalidad se presentó cuando algunos de los líderes de la invasión ‘lotearon’ parte de los terrenos invadidos con el fin de venderlos a bajo costo a familias que llegaron posteriormente, práctica conocida comúnmente en Colombia como ‘urbanización pirata’.

Las imágenes a continuación ilustran el fuerte proceso de urbanización que ha sufrido el territorio de Cazucá entre 1996 y la actualidad. El trazado de Ciudadela Sucre, ubicada al fondo en la

Bogotá 194 hab./ha, Medellín 221 hab./ha y Cali 187 hab./ha.

4 La construcción de la extensión de Transmilenio a Soacha se inició en el año 2010 pero a mediados de 2012 se encuentra detenida y no se ha culminado (ver capítulo de Bocarejo y Velásquez en este volumen).

5 Específicamente con las localidades de Bosa y Ciudad Bolívar. Las localidades son las divisiones político-administrativas en las que está dividida el Distrito Capital de Bogotá, y son administradas por los alcaldes locales designados por el Alcalde Mayor. Bogotá está subdividida en 20 localidades las cuales agrupan más de 1,200 barrios.

segunda foto, muestra un trazado claro, proveniente del proceso de urbanización llevado a cabo por ‘urbanizadores piratas’. En contraste, las áreas de Cazucá, en primer plano, muestran una ocupación desordenada, espontánea y denso fruto de los procesos de invasión.



Figura 1: Crecimiento de Cazucá entre 1996 y 2007
Fuente: (Torres, 2008)

Principales relaciones funcionales entre Soacha y Bogotá

La conurbación espacial y funcional Bogotá-Soacha es la más intensa de la Sabana de Bogotá. La alta presión demográfica a la cual se ha visto sometida Soacha, y su localización estratégica, han impulsado una urbanización caótica que, sumada a las dificultades institucionales y de gobernanza, ha dejado a buena parte del municipio a merced del mercado informal del suelo, generando un desarrollo urbano carente de servicios públicos, equipamientos educativos, parques e infraestructura vial.

El elemento principal que define la relación funcional entre Soacha y Bogotá es la Autopista Sur. La Autopista atraviesa toda el área urbana de Bogotá de Norte a Sur, y se convierte en Autopista Nacional (conectándose con la región sur y el suroccidente del país) una vez sale de Bogotá y entra al territorio de Soacha. El crecimiento urbano de Soacha se ha desarrollado de manera lineal sobre la actual Autopista Sur, albergando diferentes actividades económicas, brindando acceso a distintos servicios urbanos y, fundamentalmente, siendo el punto de acceso y conexión al empleo y las oportunidades presentes en Bogotá (Bonilla, 2009). Con la construcción de Transmilenio en el año 2000, Bogotá logró acercar y articular las poblaciones periféricas del norte, sur y occidente de la capital. En 2006 se inauguró el tramo de la troncal de Transmilenio hasta el Portal Sur, en los límites entre Bogotá y Soacha, lo cual le dio un mayor y más eficiente acceso a

los habitantes de Soacha a los servicios urbanos de Bogotá, impulsando así su desarrollo y terminando de tejer su ya eminente relación.

Además de la relación funcional a través de la Autopista al Sur, los tejidos urbanos que definen el borde entre Soacha y Bogotá han borrado toda evidencia de un límite físico entre los territorios. Zonas como Cazucá, que presentan altos índices de informalidad y se ubican en territorios de difícil acceso por factores topográficos y sociales, encuentran relaciones funcionales más efectivas con Bogotá que con la misma Soacha. El suministro de agua y energía en áreas como Cazucá se ha dado de manera ilegal gracias a su cercanía con Bogotá.

El Proyecto 'Cazucable'

La idea de construir un cable aéreo en la zona quebrada de Cazucá surgió inicialmente en el curso de un 'consejo comunitario' realizado en el municipio por el entonces Presidente de Colombia, Álvaro Uribe Vélez en 2009. El proyecto, conocido informalmente como 'Cazucable' y adelantado por la Empresa Metro de Medellín⁶, tiene un recorrido que comprende cuatro estaciones, cubriendo una distancia de 2,8 Km y elevándose 155 m con relación a la altura de la Autopista del Sur. Se enlaza con la Autopista Sur en la estación Terreros y sube hacia

⁶ La información sobre el proyecto del Cable Aéreo presentada y analizada en esta sección del documento, corresponde a los estudios técnicos de prefactibilidad realizados por la Empresa Metro de Medellín en 2009.

los cerros de Cazucá, ubicando las tres estaciones restantes sobre sus laderas. La tercera estación del recorrido, llamada Estación Santo Domingo, se ubica en el punto más alto, en el límite con Ciudad Bolívar. El diseño de la ruta no se compagina con el trazado urbano y, debido a que este presenta formas orgánicas, no resulta posible ubicar las pilonas sobre ejes viales principales.

La estación de Terreros funcionaría como estación de intercambio modal donde los usuarios podrían hacer transferencia entre Transmilenio y el Cazucable, y se desarrollaría en un edificio complejo que serviría como nodo de transporte. Las tres estaciones ubicadas sobre las laderas de Cazucá se encuentran en zonas de mejoramiento integral, en un contexto urbano con una morfología orgánica, carente de urbanismo y espacio público, con perfiles de vía angostos y sin pavimentar. El tejido residencial presenta una alta ocupación de baja altura, donde predomina la tipología de vivienda unifamiliar de condiciones muy precarias, en lotes con un área de 72 m² aproximadamente.

En contraposición con esta realidad, las estaciones propuestas para Cazucable son edificios de un promedio de 25 metros de altura y con área de ocupación en primer piso cercana a los 700 m² en promedio, creando evidentemente un conflicto de escala e impacto en el territorio existente (Metro de Medellín, 2009). Adicionalmente, el diseño prevé crear algunos equipamientos y áreas de espacio público en las zonas de influencia directa de cada estación, que servirán para atender el alto déficit que presenta el sector y presentan un alto potencial para un mejoramiento de estos sectores.



Figura 2: Área de intervención y Estación Santo Domingo

Fuente: Elaboración propia con base en la información del anteproyecto del Cazucable suministrada por la Empresa Metro de Medellín, montada sobre aerofotografía tomada de Google Earth, 2011.

Factores ausentes en la planeación del proyecto del Cazucable

Ausencia de visión metropolitana

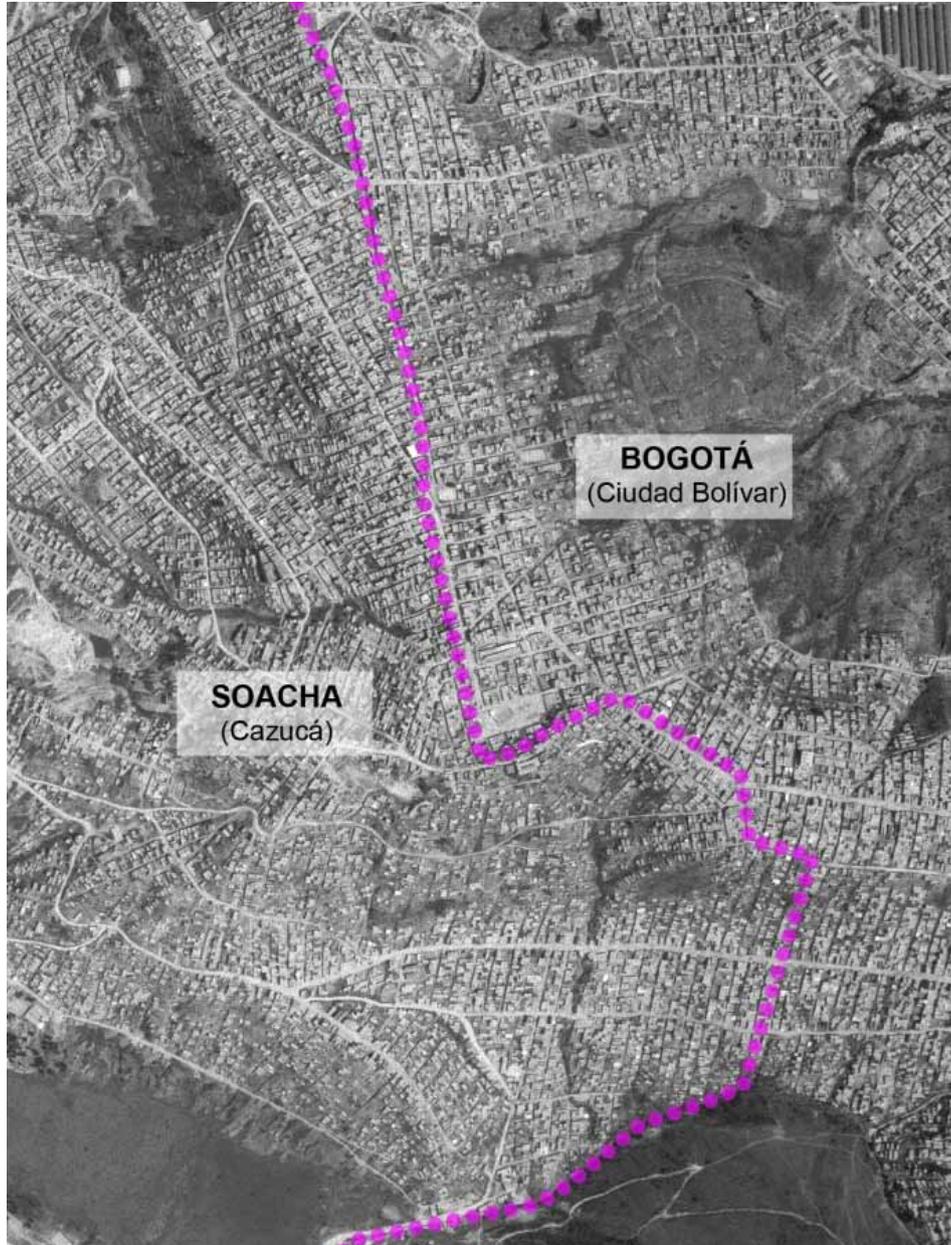
A pesar de la independencia político-administrativa entre Bogotá D.C. y el municipio de Soacha, hemos visto que las relaciones funcionales y espaciales entre las dos entidades territoriales permiten constatar que actualmente conforman una conurbación (o región metropolitana funcional) que, por diversas razones, no ha sido plasmada en una entidad político-administrativa. A pesar de la inexistencia legal de esta figura para el caso de Bogotá D.C. y Soacha, es evidente que la formulación de un proyecto de desarrollo importante, como es el caso del Cazucable, ha debido partir del reconocimiento integral del territorio, trascendiendo los límites virtuales que determina la división político-administrativa vigente (ver capítulo de Acevedo, Velásquez y Bocarejo en este volumen).

Dentro de las áreas residenciales situadas en los cerros nororientales del municipio de Soacha, está la denominada Altos de Cazucá, que pertenece a la Comuna 4⁷ de Soacha y está conurbada con los

⁷ Las comunas son las unidades administrativas que subdividen las ciudades intermedias en Colombia. Estas están conformadas por un agrupación de barrios y son administrada por una Junta de Administración Local (JAL), elegida por voto popular. Soacha está dividida en 6 Comunas.

barrios la Estancia y Paraíso, pertenecientes a la Localidad de Ciudad Bolívar, de Bogotá D.C. Estas áreas constituyen una zona urbanizada continua, a pesar de estar separada por el límite virtual que define los territorios del municipio de Soacha y del Distrito Capital de Bogotá. Estas áreas residenciales presentan la morfología y las carencias que resultan de procesos informales de urbanización, caóticos, cuya dotación de infraestructura vial, servicios públicos y equipamientos comunitarios, es claramente insuficiente. Cabe señalar, que la Localidad de Ciudad Bolívar es una de las más pobres e incompletas de Bogotá; sin embargo, presenta mejores condiciones urbanas que la Comuna 4 de Soacha, dado que su pertenencia a la ciudad de Bogotá le asegura los beneficios de la acción gubernamental local, tales como los programas de rehabilitación integral de barrios, que incluyen la dotación de infraestructura vial y de servicios públicos, además de equipamientos comunitarios de educación, recreación y cultura. Estos programas procuran también, mejorar las conexiones con los sistemas de transporte público y por este medio a los servicios de mayor jerarquía que ofrece la ciudad (ver capítulo de Álvarez R. y Bocarejo).

A pesar de la situación descrita, es difícil entender que el proyecto del Cazucable no considere las áreas conurbadas de Ciudad Bolívar, puesto que su límite de intervención no sobrepasa la línea virtual que separa el municipio de Soacha del Distrito Capital de Bogotá. La dificultad administrativa que significa trabajar con varias unidades territoriales independientes puede ser resuelta mediante la celebración de convenios administrativos



Fuente: Elaboración propia sobre aerofotografía tomada de Google Earth, 2011.

Figura 3: Límite entre Soacha y Bogotá

entre éstas, que permitan acordar las intervenciones espaciales en los diferentes territorios y definir equitativamente los derechos y obligaciones financieras de cada una.

Aparente subestimación de las condiciones geológicas del terreno

Las deficiencias en la concepción y planeación del proyecto llevaron a subestimar las condiciones críticas que presenta el terreno de Altos de Cazucá. La explotación minera que ha tenido lugar durante décadas en el costado oriental, ha sido la causa principal de la creciente inestabilidad que presenta el terreno. El Plan de Ordenamiento Territorial⁸ (POT) define el sector de Cazucá como de uso residencial, pero debe convivir con la actividad extractiva de recursos naturales no renovables, provocándose un grave conflicto de usos del suelo. Durante los últimos años se han producido sucesivos eventos de remoción en masa⁹, originados por

8 En 1997 Colombia adoptó una ley de desarrollo territorial (Ley 388) que establece que todos los municipios y distritos con población superior a 100 mil habitantes deben expedir un Plan de Ordenamiento Territorial POT, y su desarrollo físico debe regirse por las reglas y normas allí adoptadas. El POT es el instrumento que define los usos del suelo del territorio del municipio: define la estructura ecológica que debe preservarse; define las áreas expuestas a amenazas y riesgos naturales, no urbanizables; define el perímetro que envuelve los suelos de uso urbano y de expansión; define la localización del plan vial y de los equipamientos colectivos para parques y zonas verdes públicas.

9 Un evento de remoción en masa es todo desplazamiento hacia abajo (vertical o inclinado en dirección del pie de una ladera) de un volumen de masa importante.

factores tales como la sismicidad, la intensidad de las precipitaciones del lugar, además de la actividad humana (excavaciones para construir viviendas y disposición inadecuada de aguas servidas al terreno). A manera de ejemplo, en marzo de 2009 se produjo un deslizamiento que sepultó 17 viviendas y generó amenazas a más de 4,500 familias que debían ser objeto de un programa de reubicación. Posteriormente, se han producido eventos similares que han comprometido decisivamente la estabilidad y las posibilidades reales de consolidación de este asentamiento residencial.

En agosto de 2006, Ingeominas¹⁰ y la Alcaldía de Soacha presentaron el informe final de un estudio llamado ‘Zonificación de Amenaza por Movimientos en Masa de Tres Sectores del Municipio de Soacha-Fase I’, en el cual se incluyeron planos sobre las “Zonas críticas por movimientos en Masa del Sector de Cazuca”, donde se identificaron zonas muy críticas (Zmc) y las zonas críticas (Zc) que se muestran en el Gráfico. (Zmc: gris oscuro y Zc: gris claro).

A raíz de la propuesta del Cazucable, la firma INTEINSA, por encargo de la empresa Metro de Medellín, inició en 2009 el estudio Soacha– cable, con estudios geotécnicos básicos. En octubre del mismo año entregó el informe preliminar, que concluye con los análisis geotécnicos y las recomendaciones para el diseño de las cimentaciones de las estaciones, así como de las pilonas que sostienen el cable aéreo. El estudio contiene un análisis cuidadoso de las características geológicas del área de estudio, identifica 27 procesos

10 Instituto Colombiano de Geología y Minería



Figura 4:- Zonificación de amenaza por movimientos en masa en la Zona de Cazucá

Fuente: Ingeominas (2006)

de movimientos en masa, pero determina la viabilidad de la construcción del sistema de cable aéreo en Cazucá. A pesar de las conclusiones de este análisis, las condiciones geológicas que presenta el terreno de Cazucá deben considerarse como críticas y en evolución permanente hacia un mayor deterioro. Este tema ha sido motivo de preocupación de la administración municipal y de la comunidad de Soacha. Sin embargo, la Empresa Metro de Medellín intentó despejar las dudas en un informe técnico. Acosta (2009), escribiendo para el diario El Tiempo, registró la situación así: “El temor de que en los suelos de las colinas de Soacha no se pudieran instalar los soportes de un sistema de transporte por cable aéreo, debido a los deslizamientos frecuentes durante el invierno, quedó descartado en los resultados del estudio de pre-factibilidad del proyecto. Los suelos ofrecen buena capacidad de carga para la ubicación de estaciones y pilonas, y no comprometen la estabilidad de la obra”.

Parecería que los estudios encargados por el Metro de Medellín ofrecen la necesaria confianza. Sin embargo, llama la atención el hecho de concebir el proyecto del cable aéreo con una evidente separación de sus componentes principales, es decir, el sistema de transporte por cable, por una parte, y el área residencial problemática de Cazucá, por la otra. Si bien parece garantizarse la estabilidad e integridad de las estaciones y pilonas –que constituyen lo esencial del sistema de transporte–, el proyecto no incluye elementos que mejoren sustancialmente las condiciones geológicas críticas de las zonas residenciales circundantes. Es decir, que en el caso de continuar o agravarse los desli-

zamientos por remoción en masa, las estaciones y las pilonas podrían mantenerse en pie, mientras que las familias, que constituyen la demanda por el servicio del Cazucable, podrían desaparecer.

Referencias

- Acosta, D. 2009. “Definen el diseño del Soachacable”. *El Tiempo*: 1 (30 de septiembre).
- Bonilla, A. M. 2009. *Análisis del comportamiento del transporte público en el corredor de la Autopista Sur como Eje de Integración Regional*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- FEDES. 2010. *Soacha es así*. Bogotá: FEDES.
- Ingeominas. 2006. *Zonificación de amenaza por movimientos en masa de tres sectores del municipio de Soacha - Fase 1*. Bogotá: Ingeominas.
- Metro de Medellín. 2009. *Estudios técnicos de prefactibilidad para el proyecto de Cable Aéreo de transporte urbano de pasajeros para el municipio de Soacha*. Medellín: Metro de Medellín.
- Montenegro, F. 2011. *Revisión Plan de Ordenamiento Territorial: Documento Técnico de Soporte*. Soacha: Alcaldía de Soacha.
- Pinzón, N. 2007. *Los jóvenes de “La Loma”: Altos de Cazucá y el paramilitarismo en la periferia de Bogotá*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- SDP. 2010. *Diagnóstico Región Capital*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Torres, C. 2008. “Reflexiones a propósito de Altos de Cazucá”. [www.unal.edu.co] (consultado el 4 de abril de 2011).

La promesa presidencial de un cable aéreo: limitaciones institucionales y realidades políticas

Jorge Acevedo, Juan Miguel Velásquez y Juan Pablo Bocarejo

La experiencia de Medellín ha despertado el interés de otras ciudades en desarrollo, y de allí se han originado otros proyectos de cables aéreos en Colombia y en el mundo. En el caso específico de Soacha, se trata de explorar si las enseñanzas de Medellín son aplicables al proyectado cable aéreo que sería construido en la zona conocida como *Altos de Cazucá*, una comunidad marginal localizada en los extramuros de Bogotá, en el territorio de Soacha, un municipio conurbado con la gran ciudad (ver capítulo de Rueda G. y Sáenz G. en este libro).

Pese a las aparentes similitudes entre los proyectos de Medellín y el *Cazucable*, una vez se miran en detalle aparecen diferencias muy notorias. La más protuberante se refiere al tema institucional. No es exagerado afirmar que buena parte del aparente éxito de los proyectos de Medellín se originó en la existencia de una entidad muy sólida (en términos técnicos, financieros y políticos) que fue la encargada de diseñar el proyecto, asegurar su financiación, construirlo, encargarse de su operación y financiar los déficits operativos, de la mano de una decisión política indispensable en cabeza



del alcalde de la ciudad, que fue instrumental para que otras entidades municipales coadyuvaran al éxito del proyecto con la realización de las obras urbanísticas complementarias.

El caso del *Cazucable* contrasta radicalmente con el de Medellín en este tema institucional. Pese a estar conurbadas, las jurisdicciones del Distrito Capital de Bogotá y del municipio de Soacha son independientes. El proyecto nació por una propuesta seguida de un ofrecimiento presidencial

en la zona, tras de lo cual la vocería y el liderazgo del proyecto pasaron a manos del alcalde del municipio de Soacha. Por dificultades políticas este alcalde fue suspendido por más de un año, y solo hasta mayo de 2011 fue reintegrado a su despacho, con un período que expiró a fines de ese año.

De los municipios que rodean a Bogotá, Soacha es el municipio con mayor población, representando el 26,8 % del total regional, seguido por Zipaquirá con el 10.3 %. El tamaño es muestra

de su importancia y peso dentro de los procesos de urbanización del territorio. Por dicho crecimiento y el desarrollo y expansión de Bogotá, el límite entre Soacha y Bogotá comenzó a desaparecer cerca del corredor férreo, especialmente por Bosa, una localidad de Bogotá.

A pesar del tamaño considerable de Soacha, la capacidad institucional del gobierno municipal en términos fiscales, administrativos y políticos es muy débil. Así lo señalan varias entidades, entre ellas la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB, 2005) y la Asociación de Empresarios de Sibate, Soacha y el sur de Bogotá (Asomuña, 2006), quienes afirman que su estructura y capacidad administrativa es muy precaria y no ha podido crecer al ritmo de la población, además de ser un municipio con graves problemas de inestabilidad política. El documento de la CCB indica que esto ha producido inestabilidad en las políticas, falta de transparencia del sector público, ausencia de coordinación entre los sectores público y privado, y falta de cultura de planeación a mediano y largo plazo.

El mismo *Plan de Desarrollo Municipal (PDM)* de Soacha, elaborado en 2008 por esa administración, afirma que el municipio ha experimentado una constante desinstitucionalización del territorio a lo largo de las últimas décadas, lo que ha favorecido el surgimiento de muchos problemas socioeconómicos y ha limitado el desarrollo del municipio.

La debilidad institucional del municipio también es evidente para otras entidades en Bogotá, tanto locales como del nivel nacional. En entrevistas a funcionarios de la Secretaría Distrital

de Planeación de Bogotá (SDP) y de la empresa de transporte masivo de Bogotá (TransMilenio S.A., en adelante TMSA) fue posible conocer su visión sobre Soacha. Para la SDP, uno de los principales problemas de Soacha es su inhabilidad para cobrar impuestos y la constante caída de sus ingresos corrientes, lo que limita la posibilidad de desarrollar proyectos conjuntos. Para los funcionarios de TMSA, las entidades de Soacha tienen una alta rotación de funcionarios, lo que dificulta la continuidad de los procesos de planeación conjunta. Todo esto pone en tela de juicio la capacidad de planeación y ejecución que puedan tener las entidades del municipio de Soacha para el desarrollo del proyecto del *Cazucable*.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP)¹¹ desarrolló una metodología para medir el desempeño de los municipios colombianos en cinco áreas: eficacia, eficiencia, cumplimiento de requisitos legales, gestión y entorno. Anualmente, el DNP calcula indicadores que permiten seguir la evolución de los municipios en estos aspectos, y consolida sus resultados en un indicador de orden, de mejor a peor, entre todos los municipios colombianos (cerca de mil). El indicador de Soacha entre 2005 y 2009 se muestra en la Tabla 1.

11 Organismo técnico asesor del Gobierno Nacional que orienta la programación y seguimiento de los recursos de inversión dirigidos al logro de los objetivos nacionales de mediano y largo plazo. También influye en las políticas y proyectos en todo el país, a través de un trabajo interinstitucional coordinado con las entidades del orden nacional y territorial.

Tabla 1: Posición relativa de Soacha entre los municipios del país, 2005-2009

Año	2005	2006	2007	2008	2009
Posición nacional	265	285	147	173	311

Fuente: DNP, Evaluación y seguimiento de la descentralización (varios años)

Aunque las fuertes oscilaciones del indicador de un año a otro arrojan un manto de duda sobre la metodología del DNP, el hecho de que el municipio número 10 por tamaño poblacional sea calificado como el número 147 (en el mejor caso) o 311 (en el peor) es un indicador dramático de la debilidad institucional de Soacha.

Para el desarrollo del proyecto del *Cazucable*, la capacidad financiera del municipio es de particular importancia. El DNP calcula indicadores detallados para evaluar la evolución de las finanzas de los municipios del país. La Tabla 2 presenta dos resultados para el período 2005-2009, el más reciente en que la información se encuentra disponible.

El desempeño fiscal del municipio viene en continuo deterioro. Los ingresos corrientes de Soacha han disminuido como consecuencia de su capacidad limitada de recaudar tributos y por el debilitamiento de la actividad económica en el municipio. Soacha depende cada vez más de los recursos provenientes de transferencias del Gobierno Nacional y su capacidad de inversión se ve muy limitada.

La población percibe la debilidad institucional del municipio. Los testimonios de los habitantes de Cazucá dan cuenta de esa percepción. Los problemas más recurrentes que señalan tienen que ver con que hay poca presencia del gobierno local en la zona, los programas sociales tienen

Tabla 2: Indicadores financieros de Soacha, 2006-2009

Año	Ingresos corrientes dedicados a funcionamiento (%)	Ingresos provenientes de recursos propios (%)
2006	31.6	25.8
2007	36.9	20.6
2008	48.1	22.0
2009	58.5	20.3

Fuente: DNP, Evaluación y seguimiento de la descentralización (varios años).

poca influencia y la acción de las fuerzas de seguridad es limitada. Igualmente, la comunidad tiene poco conocimiento e influencia en las decisiones gubernamentales en relación con la comuna¹².

Lo anterior implica que la capacidad (financiera, técnica, administrativa y política) del municipio es extremadamente débil. A pesar de ser, por su tamaño, una ciudad intermedia importante, la administración y la capacidad del municipio se asemejan a los de un poblado menor. Esto se exagera porque la razón de ser económica del municipio es Bogotá. Con la escasez de terrenos urbanizables al interior del Distrito Capital de Bogotá, y en especial con la práctica inexistencia de terrenos para acomodar a los desplazados por el conflicto interno colombiano dentro del Distrito, Soacha se ha venido poblando con las familias más pobres y olvidadas de toda la región que migran hacia Bogotá. Es una ciudad intermedia de personas muy pobres, la mayoría de las cuales trabaja en el Distrito y utiliza sus servicios. Bogotá le ha vuelto la espalda a ese territorio plagado de necesidades y de problemas, en una miope actitud que ignora que, más temprano que tarde, la palpitante problemática social de Soacha caerá sobre los hombros y los recursos del Distrito. Pero en el momento, las relaciones entre las dos jurisdicciones son poco menos que inexistentes.

El *Cazucable* nació oficialmente por una promesa del entonces presidente Uribe, quien encargó al Metro de Medellín¹³ (la entidad que

realizó los proyectos en esa ciudad) la localización y diseño del proyecto. Luego se buscó la participación de TMSA, en un aparente intento de trasladar el esquema institucional de Medellín a Bogotá. TMSA realizó algunos estudios de demanda de la línea proyectada, pero no ha asumido el liderazgo sobre el proyecto (ni podría hacerlo, porque el *Cazucable* queda por fuera de su jurisdicción, y porque TMSA no podría asumir los costos de la construcción ni de la operación del proyecto).



Valle de Aburrá - ETMVA. Para facilidad de comprensión del lector, en adelante la seguiremos llamando Metro de Medellín.

12 Información recopilada en 2010 y 2011 por grupos de trabajo de campo en el área de estudio.

13 La razón social es *Empresa de Transporte Masivo del*



Foto: Luis Hernán Sáenz

En consecuencia, nadie en apariencia se ha planteado, ni mucho menos propuesto, cómo se podría enfrentar la financiación de los costos de capital y de los déficits operacionales del proyecto completo.

Aún peor, ninguna entidad se ha planteado la definición (y la financiación) de obras urbanas complementarias a la construcción del *Cazucable*, que parecen ser definitivas para explicar parte sustancial de los buenos resultados obtenidos en Medellín. Concomitante con todo lo anterior, es muy precario el trabajo técnico adelantado (consideraciones urbanísticas, de estabilidad del terreno y de costos) para la localización del proyecto, y ha sido igualmente muy reducido el trabajo comunitario con las poblaciones afectadas. Los diseños,

como están a mediados de 2012, implican la necesidad de relocalización de numerosas familias, y sirven un terreno plagado de sitios con inestabilidad geológica severa (ver capítulo de Rueda y Sáenz en este volumen).

El proyecto del *Cazucable* enfrenta problemas institucionales muy complejos para poder convertirse en realidad. Resolver estos problemas requiere definir quién es el *dueño del proyecto*. Por dueño entendemos el personaje público con la *capacidad de decidir* sobre la integralidad del proyecto en sus distintos componentes: en su diseño (su localización, sus elementos técnicos, sus elementos urbanísticos y sociales, su complementación con obras de urbanismo en el área de influencia, sus

análisis de impacto ambiental, los ejercicios de participación ciudadana en las decisiones); en su construcción (adquisición de predios, relocalización de familias afectadas, diseños detallados, contratación de proveedores y constructores, contratación de interventores, exigencia y rendición de cuentas); en su financiación completa, incluyendo eventuales sobrecostos (tanto mediante fondos propios como mediante la gestión y obtención oportuna de aportes provenientes del Gobierno Nacional, del Gobierno Departamental, de Bogotá y del municipio de Soacha, y la integración de todos los aportes en un fondo especial para el proyecto); en la operación del servicio (selección y contratación de un operador del servicio, selección y contratación de un recaudador, supervisión permanente de estos servicios, gestión, negociación y realización de convenios para la integración con los servicios de Transmilenio); en la estructuración financiera de la operación (mecanismos y criterios para definir y para reajustar la tarifa; integración tarifaria con otros servicios; determinación de los requerimientos de fondos para subsidiar la operación; financiación de los subsidios, asegurando los aportes de fondos del municipio, y quizá de fondos de Bogotá); y, finalmente, coordinación efectiva con otros entes ejecutores del municipio de Soacha para la definición de las obras de urbanismo complementarias, y para asegurar su diseño apropiado y consultado con la comunidad, su ejecución oportuna, y su financiamiento.

No existe ninguna entidad del Gobierno Municipal que pueda adelantar, con buena probabilidad de éxito, todas las labores descritas. El

personaje más naturalmente dotado de las competencias necesarias para lograr el éxito parecería ser el propio alcalde del municipio, secundado por un equipo técnico asesor. Sin embargo, la debilidad institucional del municipio no permite augurar que el proyecto llegue a buen término y, en conclusión, los buenos resultados de Medellín y las enseñanzas de ese proceso parecen ser muy difíciles de replicar en el *Cazucable*. ■

Referencias

Asociación de Empresarios de Sibaté, Soacha y sur de Bogotá (Asomuña). 2006. “Diagnóstico Económico del Municipio de Soacha”. Soacha.

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). 2005. “Plan económico para la competitividad de Soacha”. Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). 2006-2009. “Evaluación y seguimiento de la descentralización”. Bogotá.

Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá (ETMVA). 2010. “Estudios técnicos de prefactibilidad para el proyecto de cable aéreo de transporte urbano de pasajeros para el municipio de Soacha.” Medellín.

Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial. 2008. “Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011”. Soacha.

Contexto socioeconómico
de la **Comuna 4**
de Soacha: María José Álvarez Rivadulla y Diana Bocarejo¹⁴
vulnerabilidad, encierro y estigma



Centro de Soacha visto desde el barrio Julio Rincón (2011)

La Comuna 4 de Soacha, donde se encuentra localizado Cazucá, es una zona de extrema vulnerabilidad social. En reiteradas ocasiones escuchamos de los entrevistados la frase “Cazucá es como una Colombia en chiquito”. Con esto no se refieren a la belleza ni a la diversidad de su paisaje; aluden a una convergencia de los múltiples problemas del país en este espacio reducido: una mezcla de pobreza, desempleo, desplazamiento forzado, violencia, pandillas, narcotráfico, degradación ambiental, informalidad urbana, por mencionar sólo los más evidentes. Todas estas características nos hacen pensar en esta zona como un gueto, o un ‘hipergueto’ en el sentido de Wacquant (2001a) es decir como un espacio urbano excluido y estigmatizado.¹⁵ Y es en este contexto, como veremos en la siguiente sub-sección, que se entienden las enormes expectativas que la población tiene ante un proyecto como el propuesto con el cable aéreo (ver capítulo de Acevedo et al. en este libro).

De acuerdo con los datos del censo de 2005, aproximadamente 70.000 personas vivían en la zona en ese año. Se trata de una población joven, con gran proporción de niños. Hoy en día podemos

14 Agradecemos enormemente la colaboración de nuestros estudiantes integrantes del semillero de investigación en la Universidad del Rosario: Ivette González, Laura Díaz, Sebastián Villamizar y Natalia Duarte.

15 El término hipergueto es usado por Wacquant para referirse al empeoramiento de las condiciones de vida en los guetos negros de las ciudades Americanas provocado por la liberalización económica (desaparición de oportunidades laborales, debilitamiento de las instituciones barriales y fuga de las clases medias afroamericanas a otras áreas de la ciudad). Ver por ejemplo: Wacquant 2001b y Wilson 1996).

afirmar que esta cifra ha sido superada con creces por el acelerado crecimiento de una zona que recibe nuevos habitantes día a día. Casi un 80% de las personas que hoy viven en la comuna 4 no nacieron allí.

De esos migrantes hay una alta proporción de personas que llegaron desplazados de diversos lugares del país por distintos motivos asociados al conflicto armado que vive Colombia desde hace varias décadas. Las estimaciones acerca de cuántos son varían. La oficina del *Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)* estimaba en 2005 que un 40% de la población de Cazucá era desplazada¹⁶. Por ello, junto con la Defensoría del Pueblo, decidió instalar allí la *Casa de los Derechos*, lugar al que los desplazados pueden acudir para gestionar el cumplimiento de sus derechos, entre ellos recibir un subsidio estatal y otro tipo de ayudas. La casa es un sitio clave en este barrio, donde además de recibir los testimonios de los desplazados se atienden muchas otras demandas, se organizan talleres, etc.

La Comuna 4 constituye una zona aún más pobre que la colindante localidad bogotana de *Ciudad Bolívar*. Y es que esta localidad, una de las más pobres de la capital, pertenece a la ciudad, está bajo el gobierno de la ciudad y por tanto recibe los beneficios de la acción gubernamental local, tales como las mejoras en infraestructura que vienen con la regularización de barrios, servicios sociales como bibliotecas y parques, y conexión al servicio de transporte público y por este medio a todas las

16 ACNUR <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/news/opendoc.htm?tbl=NEWS&id=433d40964>

servicios de la ciudad. El límite entre Ciudad Bolívar y la Comuna 4 es totalmente borroso para el visitante que mira hacia las montañas parado en Cazucá, y lo que ve es una ininterrumpida continuidad espacial de las precarias construcciones. Los vecinos de Cazucá, sin embargo, tienen muy claro cuál es la calle que los separa de Bogotá. Quienes viven más acá de esa línea, por ejemplo, no tienen servicio de agua.

La Tabla 1 muestra algunos indicadores de vulnerabilidad en las poblaciones de la comuna 4, de Ciudad Bolívar y del promedio de Bogotá. Por la fuente, el censo de población nacional de 2005, algunos datos ya han cambiado, principalmente la conexión a servicios en algunos barrios que se han legalizado de la Comuna 4. Sin embargo, la mayoría de la población sigue sin acueducto y la realidad de vulnerabilidad estructural de esta zona continúa.



Vista de Soacha desde Julio Rincón (1986)

Tabla 1: Comuna 4, Ciudad Bolívar y el promedio de Bogotá: algunos indicadores de vulnerabilidad

	% viviendas sin acueducto	% viviendas sin alcantarillado	% viviendas sin gas	% maternidad adolescente*	% mayores de 12 sin primaria completa
Bogotá	1.41	2.08	20.24	6.84	10.18
Ciudad Bolívar	5.48	6.54	14.06	11.16	17.88
Comuna 4	73.94	66.07	63.5	13.1	26.18

Fuente: Elaboración propia en base a Dane, censo nacional de población de 2005

* Porcentaje de mujeres entre 12 y 19 años que tuvieron por lo menos un hijo nacido vivo

** Se refiere a la semana anterior, de acuerdo a la forma de preguntar del censo

Las enormes diferencias en infraestructura no son tan pronunciadas como las que se ven en los dos últimos indicadores, que apuntan a problemas sociales. Los aún altos porcentajes de embarazo adolescente y de personas sin primaria completa en Ciudad Bolívar sugieren que los avances en servicios públicos no son suficientes para resolver problemas sociales estructurales.

Al preguntar a las personas cuáles son los problemas más importantes de la zona, la inseguridad es el más recurrente (junto con la falta de legalización y consiguiente falta de acceso a servicios como el agua). La inseguridad y el miedo organizan las vidas de las personas, los horarios, los recorridos, el encierro: “Los que se van antes de las 6 am tienen que formar grupos para poder bajar caminando hasta la Autopista Sur”; o “después de

las 8 pm esto se pone muy crítico”; estas son frases recurrentes en los grupos focales (ver capítulo de Bocarejo y Álvarez). En las horas de oscuridad hay de hecho un *toque de queda* en el barrio: los que se animan a salir se arriesgan a que los roben en el camino al trabajo. Lo que se teme es ser atracado por una de las pandillas de jóvenes de la zona.

Particularmente afectadas encontramos a las mujeres. Muchas pasan la mayor parte de su tiempo encerradas en la casa, con miedo a salir, a que roben sus casas, que violen a sus hijas. Su tasa de ocupación es mucho menor que la de los hombres. Pero el miedo no es lo único que las mantiene allí. Deben cuidar a sus hijos, hacer las tareas de su casa y permanecer allí, en muchos casos porque sus maridos no las dejan trabajar. Las historias de violencia doméstica son recurrentes, incluyendo el



Paradero de busetas, Ciudadela Sucre

control a las actividades de las mujeres. A todo esto se suma el hecho de que el barrio no tiene espacios públicos donde socializar, y es percibido como un sitio donde “no hay nada para ver”. Esto hace que el confinamiento en el espacio reducido de sus casas sea algo común para las mujeres.¹⁷

El desplazamiento interno es otra fuente de miedo y otra problemática acuciante (ver también Pérez Martínez 2006 y Garzón 2005). La presencia de grupos armados locales es un tema difícil de cuantificar y de investigar, pero aparece recurrentemente en los diálogos con vecinos y funcionarios de la zona. La mención de este tema está condicionada casi siempre a apagar la grabadora o a hablar casi en susurro, pues otros pueden escuchar y las consecuencias de hablar de eso pueden ser graves. Las referencias a estos grupos aparecen al hablar de “limpieza social,” como se denominan los operativos de asesinato de jóvenes por parte de grupos paramilitares.¹⁸ Las personas asocian estos grupos armados a ciertos espacios del barrio (v.g. “Esa montaña es de tal señor”) y al microtráfico de drogas en la zona.

Esta situación no se ve contrarrestada con fuerza estatal en la zona. La presencia de la Policía

17 Para un diagnóstico de género de la zona ver Garzón (2005).

18 De acuerdo a algunos estimativos, cerca de 200 jóvenes fueron asesinados entre el 2000 y el 2005 en Soacha, muchos de ellos posiblemente en operativos de limpieza social. De esta masacre silenciosa, han sido resueltos poco más que una docena de casos, lo que también habla del abandono estatal en su dimensión judicial (ver Marta Ruiz, *ε*Cazucá de luto, *ε*Semana, June 12, 2005 <http://www.semana.com/nacion/cazuca-luto/87742-3.aspx>)

es casi nula. De hecho, durante la realización de nuestro trabajo de campo apareció quemada la única casilla policial de la zona, ubicada en el barrio *La Isla*. Más allá de la Policía, la presencia del estado es débil en la zona. No es que no esté presente de alguna manera. De hecho llega a la mayoría de las casas de las personas con las que hemos hablado en la forma de subsidios de algún tipo (en particular el programa de transferencias condicionadas antes conocido como *Familias en Acción*¹⁹). Pero esa presencia es muy débil. El monto del subsidio para nutrición, por ejemplo, es de aproximadamente US\$25 por mes para una familia con uno o más niños pequeños. El subsidio para educación secundaria es de aproximadamente US\$20 por cada adolescente escolarizado. Los colegios públicos de la zona constituyen tal vez la presencia estatal más fuerte. Tienen muchos problemas, entre ellos la falta de docentes y su baja calificación, la escasez de recursos materiales y las amenazas de pandillas juveniles. A esto se suma que el futuro laboral después de terminar todos los grados del colegio, para aquellos que logran terminarlo, no es para nada claro.

A partir de todos estos problemas, la relación de los habitantes con este lugar es ambivalente. En una pequeña encuesta que realizamos, la

19 El programa Familias en Acción consiste en otorgar un apoyo monetario directo a la madre beneficiaria, condicionado al cumplimiento de compromisos por parte de la familia. En educación, al garantizar la asistencia escolar de los menores y en salud, con la asistencia de los niños y niñas menores a las citas de control de crecimiento y desarrollo programadas.

amplia mayoría de las personas respondieron que si tuvieran la oportunidad, se irían de la comuna. La preferencia por quedarse se justifica siempre en razón de los costos (de la tierra, los servicios, las casas, los alquileres²⁰) y a pesar del estigma percibido en la prensa o en el mercado laboral (“No nos reciben en el trabajo, especialmente en las empresas grandes”). No hemos oído a nadie que muestre los aspectos positivos de la zona, como solidaridad entre vecinos u otros factores similares. El razonamiento es quedarse *a pesar* de los aspectos negativos y no por alguna razón positiva. Pero lo cierto es que están ahí para quedarse, puesto que la oportunidad de irse, un mejor empleo, más ingresos, es improbable. Esto es importante porque a veces se piensa la Comuna 4 como una zona de tránsito, un paso previo a la llegada a Bogotá. Pero no parece ser así, al menos para muchos.

En suma, la zona donde se ha proyectado el *Cazucable* es extremadamente vulnerable, aún comparándola con otras zonas vulnerables de la ciudad, y más aún, comparándola con los barrios que inspiraron la concepción del proyecto, es decir, con las comunas de Medellín que hoy tienen Metrocable (ver sección sobre Medellín en este libro). Esas zonas, si bien presentaban muchos problemas sociales y urbanos tenían un mayor acceso a servicios públicos y una relativa mejor infraestructura antes de la instalación de los cables. Esas consideraciones de punto de partida son claves a la hora de pensar cómo potenciar los efectos de cualquier

20 Un 36, 5 % de los hogares de la comuna 4 son arrendatarios y un 57,7 % son propietarios. Las cifras de Bogotá son 43 y 49% respectivamente.

proyecto en la zona así como de pensar los límites de un proyecto de infraestructura de transporte que, para contribuir a una zona tan vulnerable, debe acompañarse de una serie de intervenciones económicas, urbanas y sociales. ■

Referencias

- Garzón, Clara Estela. 2005. *Diagnóstico de Género de la población de Soacha con énfasis en las mujeres desplazadas*. Bogotá: UNIFEM.
- Pérez Martínez, Manuel Enrique. 2006. “De campesinos desplazados a excluidos urbanos.” En Bello, M. N., Villa, M. I. y Castrillón, P. P. (compiladores). *El desplazamiento en Colombia: regiones, ciudades y políticas públicas*. Medellín: Medellín: Red Nacional de Investigación, Desplazamiento Interno Forzado.
- Pinzón Ochoa, Nelson M. 2007. “Los jóvenes de ‘la loma’: Altos de Cazucá y el paramilitarismo en la periferia de Bogotá”. *Maguaré Vol. 21*: 271-295.
- Wacquant, Loïc. 2001a. “Ghetto”. En Smelser, N. J. y Baltes, P. B. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*. Amsterdam: Elsevier.
- Wacquant, Loïc J. D. 2001b. *Parias urbanos : marginalidad en la ciudad a comienzos del milenio*. Buenos Aires: Manantial.
- Wilson, William Julius. 1996. *When Work Disappears: The World of the New Urban Poor*. Nueva York: Alfred A. Knopf.

La esperanza de ser vistos: percepciones de los habitantes de la Comuna 4 frente a la posible construcción de un cable aéreo

Diana Bocarejo y María José Álvarez Rivadulla²¹

“¡Eso es muy bonito! Eso es muy bello, muy bonito.

Eso es... mejor dicho, no hay cómo describirlo ese Metrocable.

Nosotros sí estamos de acuerdo en que hubiera en Soacha y Altos de Cazuca Metrocable”.

Nubia, Presidente de Junta de Acción Comunal que visitó el Metrocable de Medellín

“Es importante para la gente. Mejora nuestra vida.

Crea una ciudad digna y buena”

Roberto, habitante de la Comuna 4

“Hermoso, hermoso. Pues, para nosotros sería... para nosotros sería mejor dicho como coger el cielo, seguro (...) Mejoraría la seguridad, también beneficiaría en las condiciones laborales (...) nosotros necesitamos eso, que abran eso para que nos den trabajo. También solucionaría el problema del transporte”

Luis, líder comunitario.



¿Cómo entender la fascinación con un cable aéreo en áreas de extrema pobreza como Cazucá? ¿Cómo a pesar de las enormes necesidades que los habitantes de toda la Comuna 4 de Soacha experimentan y padecen diariamente, la posibilidad de construir un cable aéreo se convierte en un proyecto esperanzador? El valor de los cables aéreos en lugares como Cazucá va más allá de los posibles efectos en el transporte y se asocia con los deseos de sus miles de habitantes que añoran ser vistos e incluidos socialmente. Preguntarnos sobre el significado del cable aéreo al igual que de muchos otros

21 Agradecemos enormemente la colaboración de nuestros estudiantes integrantes del semillero de investigación en la Universidad del Rosario: Ivette González, Laura Díaz, Sebastián Villamizar y Natalia Duarte.

objetos de infraestructura tecnológica implica entender no sólo sus logros operacionales y económicos sino su relevancia social, y cultural (ver por ejemplo Kaika y Swyngedow, 2000 y Siemiatycki, 2005). Más aun, existe una literatura creciente que nos muestra las paradojas que pueden llegar a generarse debido a las inmensas expectativas que logran generar algunos megaproyectos a pesar de sus enormes fracasos o promesas insatisfechas (Siemiatycki, 2006).

La conclusión general de nuestro trabajo de investigación argumenta que la percepción positiva del *Cazucable* se explica por la nueva visibilidad tanto social como política que esperan obtener los habitantes de Cazucá quienes se sienten aislados, abandonados y estigmatizados tanto

por las instituciones locales como por los ciudadanos del común tanto de Soacha como de Bogotá. Más que conocer en detalle el proyecto del cable aéreo y de considerarlo como un proyecto dirigido principalmente al mejoramiento del transporte, los habitantes de Cazucá lo perciben como un posible detonante social, económico y político a través del cual esperan poder acceder a condiciones de vida más dignas. De esta forma, el gran entusiasmo de la población frente a la posibilidad de construir un cable aéreo se asocia con el significado del cable aéreo como símbolo de intervención institucional que circula con gran vigor en el seno de una población de gran vulnerabilidad que espera con ansia cualquier tipo de intervención institucional que pueda mejorar sus condiciones de vida.

Como cualquier otro símbolo, el significado del *Cazucable* y las expectativas de la población frente a los efectos de su construcción deben entenderse desde el contexto particular de Cazucá. Dentro de este contexto, consideramos que es necesario mencionar algunas condiciones que explican por qué el cable aéreo adquiere un valor positivo para la población: i) percepción de abandono social y político del lugar (ver los demás capítulos de esta sección para mayor información sobre la situación socio-económica y el contexto institucional); ii) cualquier proyecto que logre comprometer a las instituciones locales de Soacha con el gobierno municipal de Bogotá y más aún con el gobierno nacional se percibe como una condición que puede permitir un mayor y mejor cumplimiento de los proyectos dirigidos a Cazucá; iii) los habitantes ven en el cable una propuesta nueva que puede llegar a

trascender la inercia política local y el escepticismo y fragmentación de la ciudadanía; iv) no existen ideas claras frente a la legalización del barrio y por ende con respecto al mejoramiento de servicios públicos y de infraestructura urbana (incluyendo lugares públicos de esparcimiento como parques deportivos, zonas verdes, etc). El cable se piensa como un proyecto integral que puede ayudar a definir y a comprometer recursos del estado local y nacional, para la legalización y planeación urbana de la comuna.



Lograr comparar las percepciones y expectativas que genera el cable en relación con otro tipo de inversiones dirigidas al mejoramiento del transporte y de la infraestructura vial y a otro tipo de intervención social fue muy difícil ya que los habitantes consideran que no se han realizado intervenciones claras y contundentes en el área. Para decirlo de forma más clara, no existen otras intervenciones ni proyectos de intervención planeados o por lo menos “en papel” con los que los habitantes de Cazucá cuenten para poder evaluar la propuesta del cable aéreo. El único proyecto que los habitantes de la Comuna 4 conocen sobre intervención en transporte y urbanismo en la zona es el del cable y no tienen cómo compararlo con ninguna otra propuesta sobre mejoramiento de las vías, nuevas rutas de transporte, ni con intervenciones en el paisaje urbanístico.

El *Cazucable* se percibe como un proyecto que tiene el potencial de generar diversos efectos positivos para los habitantes del área. El primer efecto se asocia directamente con el mejoramiento del transporte aunque, nuevamente, es importante anotar que no existen otros proyectos frente al tema que permitan explorar las diversas posibilidades y conveniencias del proyecto del cable aéreo en la zona. Para los habitantes de la Comuna 4, la ausencia institucional se refleja, entre muchos otros temas, en la calidad de las vías de acceso y la regulación del transporte en el área. Como afirma una líder de Junta de Acción Comunal sobre la calidad de la infraestructura vial: “a la Alcaldía se le han pasado muchos derechos de petición: que el Alcalde que no se qué, que no está, que toca pasar

otro derecho de petición, que está preso, que yo no sé qué cosa.” Otro líder afirma que el problema del transporte es un problema muy viejo en el que no sólo influye la calidad de las carreteras sino la regulación y las concesiones de las rutas transportadoras por parte de la Alcaldía Municipal. Según este último líder al igual que para muchos otros habitantes el problema “desafortunadamente (...) es que hay mucha falta de voluntad política”.

Las nuevas posibilidades de transporte que pueden llegar a generarse gracias al cable aéreo deben tomar muy en serio las posibilidades económicas de los habitantes de la zona. Para la mayoría de los habitantes de la Comuna 4 el uso cotidiano del cable aéreo dependería de las tarifas, los horarios y las diversas redes de conexión que se les ofrezca. Las propuestas específicas frente a este tema no son claras para los habitantes de tal manera que ellos tampoco pueden imaginar, ni definir de manera clara, los efectos específicos de dicha construcción en relación con el mejoramiento del transporte.

Más allá de las soluciones que brinde el cable aéreo con respecto al transporte de la zona, el efecto positivo más esperado por los habitantes de la Comuna 4 es el de la visibilidad tanto social como política que puede llegar a generarse gracias al *Cazucable*. Es muy significativo que, a pesar de la compleja situación social de la Comuna 4, sus habitantes le den prioridad al proyecto del *Cazucable* precisamente porque lo piensan como un detonante de intervención y como la única propuesta para el área que conocen. Los habitantes esperan que a través del *Cazucable* se puedan legalizar los barrios, y comenzar procesos



de mejoramiento en los servicios públicos y en la construcción de infraestructura urbana. Es decir, que a pesar de que los principales problemas del área según sus habitantes son el acceso al agua, la legalización y la inseguridad, la población de la Comuna 4 cree que el *Cazucable* es un proyecto novedoso que puede generar la visibilidad necesaria para generar compromisos de inversión por parte del gobierno local y nacional.

Con el cable aéreo, los habitantes de Cazucá esperan que se planee una intervención urbanística que incluya el desarrollo de áreas de espacio público. Frente a este tema los habitantes esperan tener acceso a calles bien pavimentadas, andenes, parques y zonas verdes. Por ejemplo, una de las

únicas zonas verdes cuyo potencial es mencionado una y otra vez por los habitantes de la Comuna 4 quienes añoran poder convertirlo en un parque, es un lote privado del más grande urbanizador (pirata) de la zona, Forero Fetecua, que tiene una laguna artificial que lleva muchos años abandonada y ha traído muchos problemas de salubridad y de seguridad en el área.

Otra de las expectativas del *Cazucable* es el mejoramiento de las zonas comerciales y el deseo de que este pueda generar mayores posibilidades de empleo (aunque no es muy claro si se espera que estas nuevas posibilidades nazcan en la zona o como consecuencia del mejoramiento del transporte). Sin embargo, algunos habitantes ven

con preocupación las consecuencias económicas del cable no sólo con respecto al costo del transporte sino en relación con el posible aumento en el precio de las viviendas y en los servicios públicos.

Quizás debido a la visita de los líderes de Cazucá a Medellín y gracias a la publicidad y a otras formas de circulación del símbolo del Metrocable en dicha ciudad, uno de los efectos esperados del *Cazucable* es que este genere posibilidades turísticas. La idea del turismo se presenta de forma poco reflexiva y los efectos positivos se piensan en el mejor y mayor cuidado que las personas puedan llegar a tener de sus viviendas para que “luzcan mas bonitas”. Jóvenes como Edwin explican también que “con un teleférico aquí el barrio se vuelve como más moderno ¿no?; con teleférico ponen más atención pa’ acá y se viene más gente y van sacando a todas las pandillas [...] viene gente turista a mirar todo esto”. Uno de los funcionarios que trabaja con población desplazada en la zona también explica que el cable aéreo “puede ser algo positivo y puede ayudar a que digamos la comunidad salga adelante, que con el turismo la gente pueda sobrevivir a partir de la comunicación directa Soacha-Bogotá.(...) Tú acá tienes el potencial, tú acá tienes gente de donde quieras, de la Costa, del Pacífico, del Amazonas; si quieres volverlo turístico lo puedes volver turístico pero eso depende hacia a donde lo apuntes”.

Para concluir, el valor que ha adquirido el *Cazucable* para la población de la Comuna 4 nace de su poder como símbolo de intervención social económica y política. El Metrocable de Medellín y

la forma como se ha “exportado” el modelo nacional e internacionalmente ha generado expectativas sociales que trascienden el campo del transporte. Es más, para los habitantes de Cazuca los efectos esperados en el transporte no son muy claros pues no se conocen aún las tarifas, los horarios y las diversas redes de conexión. El valor del cable aéreo radica entonces en su capacidad de convertirse en un detonante de intervención social. Uno de los retos del *Cazucable*, si algún día llegase a realizarse, es el de lograr responder con las expectativas de los habitantes con respecto al factor multiplicador de inversión social asociado con el metrocable. Sin claros compromisos de intervención tanto urbanística como social en la zona, el valor de la construcción del Metrocable no sería el que los habitantes esperan. ■

Referencias

- Kaika, Maria y Erik Swyngedouw. 2000. “Fetishizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks”. *International Journal of Urban and Regional Research* Vol. 24: 120-138.
- Siemiatycki, Matti. 2005. “Beyond moving people: excavating the motivations for investing in urban public transit infrastructure in Bilbao Spain”. *European Planning Studies* Vol. 13: 23-44.
- Siemiatycki, Matti. 2006. “Message in a Metro. Building Urban Rail Infrastructure and Image in Delhi India”. *International Journal of Urban and Regional Research* Vol. 30: 277-292.

Los proyectos de transporte 'a la moda' y sus dificultades de implantación. Reflexiones sobre el caso de Soacha

Juan Pablo Bocarejo y Juan Miguel Velásquez

En la última década, las ciudades colombianas han contribuido con una buena dosis de innovación a la movilidad urbana a nivel mundial. Bogotá con la implantación del *Bus Rapid Transit* (BRT) de alta capacidad (Transmilenio), y Medellín con el Metrocable, el sistema de cable que alimenta localidades de bajos ingresos y baja accesibilidad conectándolas con el Metro (examinado en detalle en la primera sección de este libro), han propuesto ejemplos exitosos de mejora de la movilidad para las ciudades en desarrollo.

De hecho, los proyectos BRT se han multiplicado a nivel global desde la puesta en operación

del sistema Transmilenio en el año 2000. Algunos se han implantado exitosamente, otros no han pasado de ser más que una idea impulsada por alguna administración o actor social. Ciudades asiáticas, latinoamericanas y aún algunas ciudades de países desarrollados cuentan con sistemas de este tipo, alcanzando más de 100 proyectos de este tipo en la última década (Hidalgo *et al.*, 2007). En el caso de los cables, aunque en un menor número, también se ha generado un interés creciente y algunas ejecuciones concretas en ciudades como Rio de Janeiro y Caracas (ver capítulos de Amorim da Silva y Naranjo, respectivamente, en la siguiente sección).

Sin embargo, las iniciativas que han tratado de replicar estos proyectos han tenido suertes diversas. En Colombia, los exitosos proyectos de Medellín y Bogotá se replicaron en las principales ciudades del país. Algunos de los sistemas BRT presentan retrasos considerables, luego de una década de haberse iniciado su planeación y son múltiples los proyectos de cable que se proponen como solución a la movilidad de poblaciones de bajos ingresos en zonas montañosas urbanas. Su viabilidad desde el punto de vista financiero y político es aún incierta.

En el estudio desarrollado conjuntamente entre University College London, la Universidad Nacional, sede Medellín y la Universidad de Los Andes de Bogotá y del cual este libro es uno de los productos, se tuvo la oportunidad de explorar la situación de movilidad en el municipio de Soacha, el mayor municipio dormitorio de la capital del país. Como se vio en los capítulos de Rueda G. y Sáenz G. y de Álvarez y Bocarejo, los habitantes de esta zona, predominantemente de bajos ingresos, con enormes dificultades de acceso a las oportunidades de trabajo, educación cultura y recreación, han oído la promesa de los proyectos ‘a la moda’: Transmilenio y cable hacen parte central de una propuesta de mejoramiento de las condiciones de vida. Sin embargo, luego de una década de haberse formulado el primero y de diversos estudios para implementar el segundo, no se tienen cambios tangibles.

Transmilenio de Soacha se planificó al poco tiempo de que se iniciara la operación en Bogotá. Luego de una realización rápida de estudios de transporte, se definió una línea que debería

unirse con la creciente red de transporte masivo de la ciudad. El proyecto estuvo liderado desde el principio por parte del Gobierno Nacional, específicamente el Departamento Nacional de Planeación (DNP), que simultáneamente estructuraba el desarrollo de BRT en seis ciudades colombianas. El apoyo técnico se buscó en la misma entidad que había creado y operaba el sistema Transmilenio. En el año 2003 se inicia su construcción. A mediados de 2012, la construcción de los 5.5 km que deben unir a Soacha con Bogotá no ha sido aún terminada. Hoy en día, los habitantes de Soacha emplean cerca de 90 minutos en cada viaje que deben realizar al trabajo.

De manera similar, el proyecto de cable para la zona de Cazucá en Soacha (que se conoce informalmente como ‘Cazucable’), surge de una iniciativa del Gobierno Nacional, más precisamente de una iniciativa presidencial (ver capítulos de Rueda G. y Sáenz G., y de Acevedo, Velásquez y Bocarejo).

Mientras que la génesis del proyecto de BRT viene de un ámbito tecnocrático, la propuesta del *Cazucable* surge de un ‘consejo comunal; uno de los muchos que realizaba el gobierno del Presidente Álvaro Uribe durante sus dos períodos consecutivos (2002-2006 y 2006-2010) y que de alguna manera terminaban reemplazando los procesos de planeación y toma de decisiones. Los expertos en el desarrollo de sistemas de cable, la Empresa Metro de Medellín, lideraron el proyecto técnico, entregándolo cumplidamente.

¿Si los proyectos de Soacha contaban con un apoyo nacional y fueron diseñados por los responsables de los proyectos exitosos en Bogotá y



Medellín, a qué se debe que hayan corrido con otra suerte? En lo que sigue de este capítulo intentaremos responder a esta pregunta.

Transmilenio y Metrocable: una construcción integral

El desarrollo de estos dos exitosos proyectos en Bogotá y Medellín, respectivamente, contaron con elementos comunes, que pueden brindar pistas de lo que se requiere para que la replicación de los proyectos ‘a la moda’ sea exitosa.

En primer lugar, estos proyectos surgieron del ámbito local. Fueron las ciudades las que gestaron los proyectos, los lideraron, financiaron y ejecutaron. El compromiso político de los alcaldes de turno con los proyectos fue absoluto y se incluyeron dentro de los planes a largo plazo de la ciudad.

En segundo lugar, los proyectos tuvieron una dirección técnica y financiera sólida. En el caso de Transmilenio se contó con una gerencia (Ardila, 2003) que lideró el complejo juego de actores, el diseño operacional y financiero, que finalmente terminó en la creación de una institución capaz, a cargo del sistema. En el caso de Medellín, el responsable del proyecto fue la empresa Metro de Medellín, que ya había demostrado su capacidad operacional y gerencial a través de una ejemplar operación del sistema de metro de la ciudad.

Finalmente, la concepción del proyecto estuvo complementada con una visión que iba más allá de la finalidad de transporte. En el caso

de Bogotá, Transmilenio fue planeado adicionalmente dentro de un plan de mejora del espacio público, se buscó alimentar zonas de bajos ingresos y paralelamente proveer vivienda de interés social en su radio de influencia. Los impactos una década después de su implantación sobre la densidad, el valor inmobiliario y los usos del suelo ha sido importante (Bocarejo *et al*, 2012). En el caso de Medellín, el proyecto de cable fue acompañado de una importante inversión en desarrollo urbano en las zonas de influencia del proyecto, mejorando el espacio público, desarrollando equipamientos metropolitanos de alta calidad y promoviendo mejores condiciones de vivienda, dentro de los Proyectos Urbanos Integrales, PUI (ver capítulo de Brand y Dávila).

Al revisar estos elementos comunes, nuestro estudio de caso, Soacha, no cumple con ninguno de ellos. Tanto en el caso del BRT, como del cable, estos proyectos fueron impuestos por el Gobierno Nacional. El alcalde de turno de este municipio pobre, vio una oportunidad en el “regalo” de la Nación, pero ni su equipo técnico, ni su agenda política lo consideraron como una prioridad. Tampoco tuvieron realmente el proyecto entre sus manos. El proyecto no tiene un dueño y uno de los principales vacíos, que hacen incierto su futuro, es la ausencia de una institución con la responsabilidad y la capacidad técnica para ejecutarlo. De alguna manera, al ser un “regalo” del Gobierno Nacional, que en Colombia no tiene injerencia sobre el desarrollo urbano, el complemento asociado al mejoramiento del espacio público y una mejor estructura urbana estuvieron ausentes.

La importancia de la adaptación a las necesidades locales

La idea misma de las “buenas prácticas” tiene que ver con replicar los proyectos exitosos. Estos ejemplos colombianos son especialmente atractivos, ya que surgen de una situación previa crítica y los cambios que generan son considerables. Sin embargo, buena parte de éxito de implementarlo en un nuevo lugar tiene que ver con considerar las características propias de éste.



Bangalore

Los estudios de demanda que determinan los deseos de viaje de la población servida por los proyectos, así como un adecuado conocimiento de la funcionalidad urbana son elementos claves que no pueden ser subestimados al formular proyectos de este tipo. El desconocimiento de las características de los usuarios y de sus necesidades ha generado en muchos casos bajas demandas de los BRT y los sistemas de cable, que los hacen inviables financieramente o eventualmente innecesarios.

En el caso del *Cazucable*, la demanda de pasajeros es bastante baja, si se considera la inversión prevista. La accesibilidad al sistema de cable depende de la calidad de la infraestructura (escaleras, andenes) que permita llegar a las estaciones. En algunos casos los tiempos de caminata hacen que sea más atractivo seguir usando sistemas de baja calidad pero más accesibles. Así mismo, la capacidad de pago juega un papel importante. En ocasiones, aún con un buen acceso a los nuevos sistemas, la movilidad individual puede no aumentar significativamente, y sistemas informales con tarifas más bajas más baratos siguen siendo preferidos por los usuarios.

El reto de la integración de los nuevos sistemas con los ya existentes es así mismo crucial. La experiencia en la implementación de los sistemas BRT en Colombia muestra que la integración entre un sistema desorganizado y parcialmente informal y los nuevos sistemas es compleja. De hecho suele generarse más una competencia desleal que una integración. Esta es una de las razones por las que la implantación de estos proyectos en otras ciudades colombianas ha tenido problemas de baja demanda y sostenibilidad financiera.



Jakarta

¿Cualquier tipo de accesibilidad?

La crítica principal que queremos hacer de los proyectos ‘a la moda’ es que, desde el punto de vista político, muchas veces reemplazan políticas serias, adecuadamente construidas por proyectos de rápida implementación y que generan réditos políticos inmediatos. La gran promesa de los vendedores de proyectos de transporte es que el mandatario de turno logre “inaugurar” su proyecto.

En ese sentido, el proyecto de Cazucable se enfrentaba a un dilema trascendental: ¿era prioritario dar acceso a través del cable a una población ubicada en zonas de riesgo, como de hecho

sucede en Medellín en la primera línea del exitoso Metrocable, o era preferible planear una adecuada reubicación de la población?

En este caso, se prefirió el acceso a una zona de alta precariedad y alto riesgo con un proyecto visible que una acción que probablemente generaría mejores condiciones de vida. Sin embargo, la relocalización y construcción de un espacio urbano más adecuado es un proceso de más largo aliento que desarrollar una línea de cable y probablemente menos atractiva en términos políticos.

Recomendaciones para una adecuación exitosa de los proyectos 'a la moda'

Es usual que los proyectos de transporte 'a la moda' caigan 'en paracaídas' y no sean estudiados adecuadamente en cada contexto, ni integrados con los planes de usos del suelo, el desarrollo urbano y los sistemas ya existentes. Como síntesis de estas reflexiones resaltaríamos entonces unos elementos básicos para facilitar su adaptación a otros contextos.

En primer término, los estudios de base que permitan conocer en detalle las condiciones sociales y de movilidad de quienes utilizarán los sistemas así como la funcionalidad urbana y los planes futuros, no deben menospreciarse.

Este paso permite dar inicio al segundo aspecto esencial, que es la construcción de capacidad institucional. Los estudios deberían desarrollarse en conjunto con quienes heredarán el proyecto y lo operarán. La construcción institucional resultó ser un elemento esencial en los proyectos de Transmilenio y Metrocable, a tal punto que las empresas a su cargo han terminado vendiendo servicios de consultoría para la implantación de estos sistemas en otras ciudades, no sólo en Colombia, sino también internacionalmente.

El tercer aspecto es el desarrollo de proyectos integrales que incluyan elementos de recualificación del espacio público, así como el aprovechamiento de oportunidades de desarrollo urbano y social. La integración física y tarifaria con los otros modos de transporte es otro aspecto esencial sin el cual el atractivo para los usuarios se reduce considerablemente.

Finalmente, es necesario evaluar el proyecto frente a otras alternativas, que no solo tienen que ver con otras opciones de transporte, sino también con cambios en las condiciones de vida de los pobladores de menores ingresos que se asientan en zonas de alto riesgo en las ciudades en desarrollo. ■

Referencias

- Ardila, A. 2004. "Transit Planning in Curitiba and Bogotá. Roles in Interaction, Risk, and Change". Tesis doctoral inédita. Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning.
- Bocarejo J. P., Portilla I.P. y Pérez MA. 2012. "Impact of Transmilenio on density, land use, and land value in Bogotá", *Research in Transportation Economics*, en prensa.
- Hidalgo D., Graftieaux P. y Custodio P. 2007. *A Critical Look at Major Bus Improvements in Latin America and Asia: Case Studies of Hitches, Hick-Ups and Areas for Improvement. Synthesis of Lessons Learned*. Washington DC: Banco Mundial.



SOBERANÍA



¿Un nuevo paradigma
de **transporte urbano**?
Experiencias
de otras ciudades

Iniciativas comunitarias y el tránsito al gobierno local: El MIOCABLE de Cali, Colombia

Diana Daste

Introducción²²

22 Este artículo se enmarca en el proyecto de investigación ‘Gobernanza, movilidad urbana y reducción de pobreza. Aprendizajes de Medellín, Colombia,’ liderado por Development Planning Unit (DPU), University College London (UCL) y desarrollado conjuntamente con la Universidad Nacional (Sede Medellín), Universidad de los Andes (Bogotá), y Department of Civil, Environmental and Geomatic Engineering, UCL. La investigación del caso del MIOCABLE en Cali fue financiada con recursos propios del DPU para incluir una dimensión comparativa entre casos en Colombia. Lo acá expresado responde a la perspectiva de la investigadora, quien expresa un especial agradecimiento a los funcionarios del Municipio de Cali y de Metrocali (2010, 2011 y 2012) quienes contribuyeron con valiosa información y posiciones frente al proyecto. Así mismo, a líderes comunitarios como David Gómez, Héctor Fabio Ospina, Yonny Rojas, y Harvey Mina, por su apoyo en las labores de investigación, y su contribución a un conocimiento más profundo sobre su Comuna y las iniciativas que allí se gestan. Agradezco también a la Fundación SIDOC y a todos aquellos que posibilitaron, a través de su participación, una mayor comprensión sobre el tema.

Una rama de la teoría institucional (Easterly, 2008) argumenta que la sostenibilidad de las políticas públicas se logra cuando las iniciativas impuestas *de arriba hacia abajo* son apoyadas por propuestas concebidas *de abajo hacia arriba*. Es decir, cuando en la base las instituciones informales (cultura, relaciones, comportamientos etc.) e instituciones formales (organizaciones de base, Juntas de Acción Comunal, ONGs, etc.) coinciden y se apoyan de manera recíproca en la implementación de proyectos desde el gobierno.

Cali, la tercera ciudad de Colombia, con una población de 2.1 millones en 2005 (Alcaldía de Cali 2008), ha visto progresivamente el debilitamiento de sus instituciones políticas y la pérdida de liderazgo en el ámbito nacional. A través del proyecto del MIOCABLE, Cali tiene la posibilidad de implantar un sistema capaz de transformar la situación de movilidad y desarrollo urbano para

algunas de las poblaciones más vulnerables de la ciudad. Sin embargo, a mediados de 2012 el proyecto se encuentra paralizado. Este artículo da cuenta de cómo una propuesta de desarrollo integral que nace y se gestiona gracias al liderazgo de un sector vulnerable se interrumpe, evidenciando falta de visión en un proceso excluyente por parte del gobierno local.

Origen de la iniciativa

La idea de construir un cable aéreo para conectar la montañosa y muy pobre Comuna 20 (conocida popularmente como Siloé por uno de los barrios que la componen) con la zona plana de la ciudad (ver Tabla 1), tiene sus registros desde el final de la década de 1950. Según documentos en manos de los actuales dirigentes comunales, en 1958, un “señor Santamaría” le prometió a los residentes que el Partido Liberal instalaría un cable (como el que había en ese momento en Manizales para transportar café para la exportación) si salían a votar. Esta promesa (Figura 1), más que una estrategia partidista, fue una táctica para legitimar la instauración del llamado Frente Nacional, una alianza política y electoral en la que liberales y conservadores alternaron el ejercicio del poder desde 1958 hasta 1974, iniciando con la Presidencia Liberal de Alberto Lleras Camargo (Pécaut 2006). Pese a que el Partido no cumplió su promesa, la comunidad empezó a soñar y a pensar en cómo materializar esta idea, buscando el desarrollo de la Comuna 20.

Siloé W.
 Marzo 16 1958
 Reunión Comunal de la mas de
 Siloé. En la Eugenio Santamaría
 de Partido Liberal, por votar
 Presidenciales elecciones de la Comuna
 El acuerdo nos garantiza que
 se instalará un cable aéreo
 como de Manizales, como
 el de Manizales.
 La reunión se realizó, a las 538
 y nos sitan pro y reunión de Siloé
 Eugenio Santamaría
 Carlos Puente
 ALBERTO POSADA

Figura 1: Documento ‘promesa’ de cable aéreo, 1958.
 Fuente: Líderes comunitarios Comuna 20

La Comuna 20

Cali está compuesta por 22 subdivisiones administrativas llamadas comunas. La Comuna 20 tiene una población cercana a los 70.000 habitantes, lo que representa cerca del 4% de la población de Cali (Tabla 1). Este sector emerge de manera informal entre las décadas de 1930 y 1940, mediante la ocupación ilegal de terrenos del municipio por parte de mineros provenientes de Marmato y otros municipios del vecino departamento (estado) de Caldas. Los nuevos pobladores pavimentan las calles, crean un sistema de alcantarillado y llevan el agua²³ (DAGMA 2009).

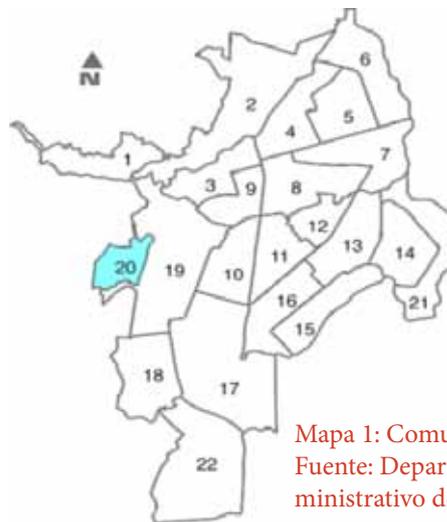
Tabla 1
Comuna 20 de Cali: Barrios y población, 2005

El Cortijo	1.467
Belisario Caicedo	3.255
Siloé	26.583
Lleras Camargo	7.204
Belén	8.041
Brisas de Mayo	12.144
Venezuela - Urb. Canaverelejo	2.890

Hoy, gran parte de los títulos de propiedad han sido legalizados y la Comuna se ha ido formalizando gradualmente, pero aún cuenta con

²³ Inicialmente construyeron pilas comunitarias a las que acudían con baldes, vasijas y otros utensilios

varios sectores de invasión. El 44,3% de los pobladores apenas cuenta con educación básica primaria. Los ingresos de la población están entre los más bajos de la ciudad, con el 83,4% de sus pobladores clasificados en estrato 1 y ninguno en estratos 4,5 o 6 (DAPM 2007).²⁴ En la Comuna los servicios públicos son prestados por las empresas municipales, que declaran un cubrimiento del 81 al 88%. Las partes más altas y de invasión no cuentan con estos servicios y muchos de los usuarios se quejan de irregularidades en la prestación (DAGMA 2009).



Mapa 1: Comunas de Cali
Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM)

²⁴ El estrato (0 el más bajo y 6 el más alto) es un instrumento que utiliza el Estado Colombiano para clasificar los inmuebles residenciales, considerando el poder económico de los residentes y el acceso a servicios e infraestructura en la zona. La estratificación es una herramienta para establecer el pago de impuestos, tarifas de servicios públicos domiciliarios y el acceso a los servicios de salud entre otros.

Además de las deficiencias en infraestructura de servicios públicos, la Comuna 20 sólo cuenta con tres bibliotecas, carece de infraestructura para la recreación o cultura y los pocos escenarios deportivos no se pueden utilizar por su mal estado. Todo contribuye a reproducir el ciclo de pobreza e inseguridad en la zona²⁵ resultado de la falta de opciones para que los niños, la juventud y

25 99.3 homicidios por cada 100.00 habitantes entre enero y agosto de 2006, según la Alcaldía de Cali (2010).

la comunidad en general, hagan uso positivo del tiempo libre.

La Comuna 20 es una zona estigmatizada por la violencia y marginalizada social y políticamente. No obstante, ostenta una tradición de liderazgo en su autogestión. La generación de propuestas de transformación es un llamado de la comunidad que le reclama a la ciudad una deuda histórica de inversión en infraestructura y desarrollo social.



Figura 2: Comuna 20 – Barrio Siloé / Foto: Diana Daste

El tránsito político de MIOCABLE

Propuestas de desarrollo

Desde mediados de los años 90 varios líderes y organizaciones de base diseñaron propuestas para hacer del cable el eje inicial de una transformación en la Comuna 20. Desde la Fundación Nueva Luz, pensaban conectar las zonas montañosas de Cali mediante un sistema de cable aéreo que hoy propone incluir a la Comuna 20 en un gran trazado de sur a norte, recorriendo destinos naturales y emblemáticos de la ciudad tales como La virgen de Yanacónas, Cristo Rey, Las tres Cruces, y el parque Nacional los Farallones. Preocupados por la conservación ambiental del área, el proyecto tiene como motivación estratégica “convertir el cable en los ojos que protegerán de la urbanización recursos de gran riqueza, como los Farallones” (Gómez, 2011).

A finales de la década de 1990, Rubén Hurtado, líder comunitario, residente de la comuna y Coordinador del Polideportivo La Estrella, elaboró una propuesta turística y ecológica para la Comuna. Su propuesta era convertir una de las zonas más peligrosas de la ciudad en un distrito ecológico y turístico, usando las oportunidades topográficas del área para superar la situación de pobreza y marginalidad.²⁶ El cable se plantea como una alternativa de turismo, ofreciendo una opción

²⁶ “Propuesta de Rubén Hurtado para convertir a la Comuna 20 en un Distrito Turístico y Ecológico.” Documento de uso privado al que la autora tuvo acceso.

de transporte que conectaría a la zona montañosa de ladera con áreas planas y otros sectores turísticos de la ciudad. Como se vio en la sección sobre Medellín, el Metrocable demuestra la viabilidad de integrar una propuesta de turismo a una solución de transporte.²⁷ El proyecto contemplaba una amplia participación de la comunidad en la adecuación de la Comuna como distrito turístico, la evaluación y cuantificación de la intervención, el diseño de rutas y la generación de empresas con un componente de capacitación. Eran de central importancia los clústeres empresariales para fomentar el turismo (restaurantes, centros culturales, plazas artesanales, eventos deportivos) así como ecológicos (para la reforestación y recuperación de las quebradas.) Aunque esta propuesta, no resonó en el gobierno por las complicaciones que acarrearía su administración como distrito turístico, sirvió como insumo para lo que posteriormente se discutiría en el Concejo Municipal.

MIOCABLE: Una solución de transporte

En 2006, por una coincidencia electoral, el Concejal Carlos A Urresty gestionó el proyecto siendo Presidente del Concejo. Urresty vio en el MIOCABLE la posibilidad de atraer votos para apoyar una futura candidatura a la Alcaldía y aseguró los re-

²⁷ El Metrocable no sólo ha fomentado el turismo en la zona sino que ha integrado líneas turísticas (Línea L al Parque Natural Arví) con líneas del sistema de transporte público (Línea K estación Santo Domingo).

cursos para hacerlo posible. Aunque su aspiración a la Alcaldía no se materializó, su gestión permitió que el proyecto se discutiera, por primera vez, durante el gobierno del Alcalde Apolinar Salcedo (2004-2007), quien estuvo a cargo de la construcción del sistema de transporte masivo con buses articulados (BRT) llamado MIO (Masivo Integrado de Occidente). El MIO entró en operación en enero de 2009, bajo el Gobierno de Jorge Iván Ospina (2008-2011), quien aprobaría el MIOCA-BLE como un medio de transporte para integrar a la Comuna 20 con el sistema MIO (véase Figura 2. Mapa SITM - MIO). En este tránsito político el

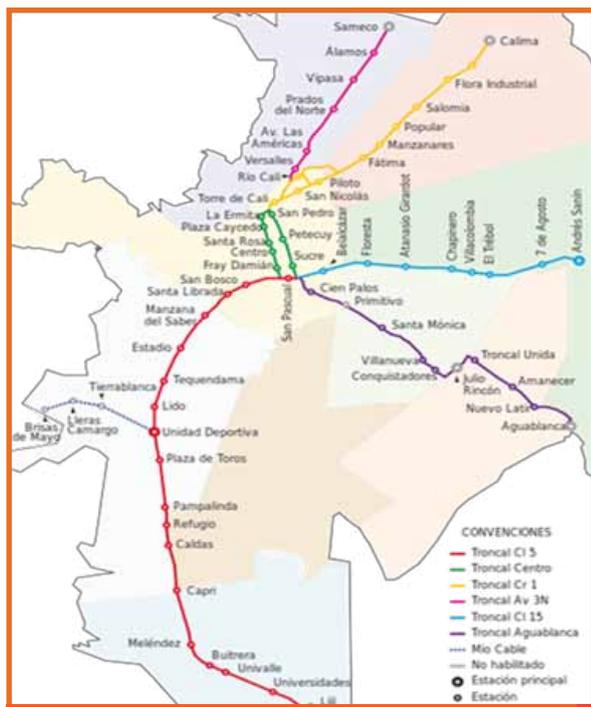


Figura 3: Rutas STIM – MIO

proyecto perdió, casi en su totalidad, los componentes de turismo y emprendimiento propuestos por Hurtado una década antes.²⁸



Figura 4: Prototipo de cabina del MIOcable
Fuente: Metrocali S.A

En 2008 Metrocali, la institución pública a cargo de la dirección, el diseño, la construcción y la operación del sistema integrado de transporte masivo para pasajeros, SITM-MIO, inicia los estudios de factibilidad y las negociaciones de predios para el MIOcable. La financiación se aprobó dentro de los recaudos de un impuesto de sobretasa a la gasolina, de los que el Municipio destina un 70% a la financiación del SITM y comprende los 66.976.524.300 pesos (cerca de US\$40.000.000)

²⁸ Aunque dicha Alcaldía expresó su interés en emprender un proyecto de mejoramiento urbanístico similar al del Cerro Santa Ana en Guayaquil, Ecuador, este artículo argumenta que la gestión del MIOcable se limitó tan sólo a facilitar la operación de un medio de transporte.

calculados para financiar el MIOCABLE. Este impuesto municipal cubre a productores, importadores y distribuidores mayoristas de gasolina motor y ACPM (y en ciertos casos a minoristas y transportadores) quienes contribuyen con un 18.5% sobre el precio de referencia.²⁹ Los estudios de suelo continuaron hasta 2010 pero, a inicios de 2012, la negociación de algunos predios estaría aún en

²⁹ Se calcula que aproximadamente \$472.998.044.965 pesos (US\$266, 190,000) ingresarán al SITM por cuenta de las vigencias futuras del periodo 2009 – 2018.

pleito a inicios de 2012. Se estimaba que MIOCABLE iniciaría operaciones en el primer trimestre de 2012, respondiendo a una demanda de 20.000 viajes diarios. La construcción del sistema comenzó en abril de 2011. La estación matriz Cañaveralejo, que conecta al MIOCABLE con el MIO mediante transferencia en la estación de Cosmocentro (ver Figura 4) se inauguró el 30 de diciembre de 2011 (dos días antes de concluido el periodo de Ospina). El proyecto fue suspendido en marzo de 2012.



Figura 5: Estación Matriz MIOCABLE Cañaveralejo, MIO Cosmocentro y Comuna 20
Foto: Diana Daste 2012

Tabla 2: Información técnica, institucional y financiera – Proyecto MIOCABLE

Comunas Beneficiadas	Comuna 20
Inversión en el proyecto	\$66.976.524.300 COP = US\$ 37,692,500
Financiación	Municipio, Sobretasa a la gasolina.
Capacidad	60 cabinas de 8 pasajeros
Movilizados	22.000 pasajeros diarios
Longitud del trazado	2.2 Km
Contratista	Union Temporal MIOCABLE (Leither, Ingeocable, Conalvías)
Interventor	Consortio Integración Modal

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Metrocali S.A

El aislamiento del municipio

Negociación e implementación

Previo a su reanudación, el proyecto debe resolver un desfase de más de 27.000 millones de pesos (US\$15 millones), problemas en la compra de predios y la necesidad de actualizar diseños para cumplir con los parámetros de mitigación de riesgo. Este capítulo no pretende desentramar las razones de dicha suspensión. Lo que expone es la forma en que un proyecto integral de iniciativa popular, en

su implementación se desconecta de las demandas sociales, del conocimiento local y de los recursos municipales. La implementación del MIOCABLE se caracterizó por su falta de visión hacia una transformación urbana con impacto social y una falta de comunicación entre actores públicos y privados para optimizar recursos y mecanismos de desarrollo transversal.

Política de estanques

El MIOCABLE está contemplado en el plan de desarrollo municipal para 2008-2011 bajo el numeral ‘Medios alternativos de transporte’ (Alcaldía de Cali, 2008). Concebido así, le corresponde a Metrocali el mandato de su ejecución, la cual realiza casi en total aislamiento de otras entidades. Participa en este proceso el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM), que se vincula a través de un *Comité para la Coordinación Técnica* en el que, junto con el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) y Metrocali, se analizan los impactos urbanos en infraestructura y movilidad.³⁰

El proyecto se plantea de manera tan limitada que los funcionarios a cargo lo definían sólo como una solución de transporte, que no estaba enmarcada en ningún plan de desarrollo integral y cuya implementación se centraba en cumplir con los requerimientos técnicos e institucionales para la operación, más que en impulsar el desarrollo social y económico para Cali o la Comuna 20.³¹ No es de sorprender que no hubiera diálogo entre entidades municipales que potencialmente podrían contribuir al proyecto como la Secretaría de Tránsito y Transporte o la Secretaría de Vivienda. Esta última, a cargo del proyecto ‘Cali es mi casa’, que busca proveer a la ciudad de servicios, espacio público, equipamiento y parques además de promover la cultura ciudadana y reducir el déficit de vivienda, principalmente

30 En ocasiones se invitó a otros departamentos municipales para analizar impactos de manera temática.

31 Entrevista realizada por la autora a funcionarios públicos.

de interés social, en un proyecto transversal de ciudad, que contempla también las zonas rurales del municipio (Alcaldía de Cali, 2008). Esto reflejó un estilo de administración que posteriormente algún funcionario denominaría “la política de estanques”, en el que cada entidad trabajaba en lo suyo, sin ninguna orientación hacia un proyecto de ciudad.

Actores y recursos

La misma situación se evidenció en la relación con actores no gubernamentales. Fundaciones empresariales que participan con proyectos de desarrollo en la Comuna 20, vieron en el MIOCABLE el eje inicial de un proyecto de reordenamiento y mejoramiento integral barrial. La fundación SIDOC, respaldada por universidades y la comunidad, diseña un proyecto para crear condiciones de accesibilidad, infraestructura social, adecuación urbanística y mejoramiento de la vivienda.³² Con la capacidad de gestionar recursos y jalonar el proceso, presenta esta propuesta a la Alcaldía que, al no ofrecer su apoyo, confinó estos esfuerzos a los límites de lo privado y lo no gubernamental.

Oídos sordos

En la socialización del proyecto la administración no fue receptiva a las voces de la Comuna que insistían en un proyecto más profundo y en las

32 Entrevista realizada por la autora a Viviane Armitage, directora de la Fundación SIDOC, quien también facilitó documentos y estudios realizados conjuntamente con Universidades de Cali. Santiago de Cali, enero de 2012.

condiciones de riesgo del terreno. Ignorando estas demandas y abandonados los componentes de turismo y emprendimiento, la socialización se centró en presentar el trazado, instruir sobre el uso del sistema y promulgar las ventajas por la construcción del parque artesanal y de generación de empleo. El parque se decía previsto para la etapa inicial proyecto pero, hacia fines de 2011, poco se había avanzado en el diseño de una propuesta. Los cerca de 1.000 empleos mencionados son una promesa vigente.

El hecho de que gran parte de la Comuna 20 haya sido catalogada como zona de moderado y alto riesgo geológico (DAGMA, 1998) justificó por muchos años la falta de inversión en la misma. La implementación del cable, por tanto, generó dudas sobre el impacto de la intervención en sus frágiles construcciones y la seguridad del sistema. Estas se expresaron a través de líderes comunitarios y

en los foros de socialización con la comunidad.³³ De nuevo, con oídos sordos respondió el gobierno local a estos temores, hoy en evidencia con la suspensión del proyecto.

Las 'gualas': reivindicación y oportunidad

La "guala" es un término popular para designar a jeeps que hoy prestan un servicio informal de transporte en la Comuna 20. Se trata de vehículos adaptados de manera artesanal a los empinados terrenos y que cubren rutas que ni el MIO ni el MIOCABLE pueden cubrir. Con la integración de estos vehículos al SITM, se reivindicaría la posibilidad de incluir a

³³ Entrevistas realizadas por la autora a miembros de la Comuna 20, líderes comunitarios y periodistas.



Figura 6: Una 'guala' / Foto: Diana Daste



Figura 7: Estación Cañaveralejo, 1. Tierra Blanca, 2 Lleras Camargo, 3 Brisas de Mayo / Fuente: Metrocali

residentes y empresarios locales en la operación del sistema. Su incorporación como alimentadores contrarrestaría al menos tres limitaciones del sistema en cuanto a acceso: La inseguridad causada por pandillas apropiadas de territorios ubicados en los trayectos hacia las estaciones, la considerable distancia entre estaciones, y las condiciones irregulares y muchas veces inaccesibles del camino para los peatones.

Desde la aprobación del MIO, esta alternativa ha circulado entre los dueños de los camperos, el Municipio y Metrocali, quienes continúan en busca de fórmulas convenientes para las diferentes partes. Un gran desafío será lograr una integración tarifaria con base en una asignación de rutas y pasajeros que resulte favorable, tanto para los transportadores, como

para el Municipio y los usuarios. A mediados de 2012, un viaje sencillo en el MIO cuesta 1.600 pesos (US\$ 0.84) mientras que un viaje en 'guala' (aunque limitado en su cobertura dentro de la ciudad) oscila entre 800 y 1.000 pesos (US\$0.45 – US\$0.56). Eje central de discordia son los altos costos que requiere adecuar los vehículos para cumplir con estándares que garanticen la seguridad, comodidad y puntualidad a los pasajeros. El gobierno municipal deberá apoyar la financiación de este proceso, comprendiendo que la mayoría de los transportadores, residentes de la comuna, no cuentan con el músculo financiero que les permita invertir en dicha adecuación. Para apoyar su inclusión, la Alcaldía probablemente tendrá que diseñar mecanismos que reduzcan o subsidien la deuda.

Conclusión

El caso del MIOCABLE refleja un proceso mediante el cual un proyecto de ciudad concebido desde la comunidad termina siendo ejecutado de manera limitada y excluyente. El caso demuestra que, pese a contar con los recursos financieros, institucionales, humanos y legales, el proyecto no ha explotado su potencial transformador, por no integrar las políticas e instituciones *de arriba hacia abajo* con iniciativas *de abajo hacia arriba*. Tomando los valiosos aprendizajes de Medellín documentados en este libro, el Municipio de Cali todavía tiene la posibilidad de lograr una renovación urbana, enmarcada en un proyecto de movilidad y de cultura ciudadana, si en él integra actores y sectores estratégicos de diferentes niveles de la sociedad, ávidos por contribuir en el diseño y la gestión de su propio desarrollo.

Referencias

- Alcaldía de Santiago de Cali. 2008. *Plan de Desarrollo 2008-2011: 'Para vivir la vida dignamente'*. Primera versión para el Concejo Municipal de Planeación. Cali.
- DAGMA. 1998. "Panorama Ambiental Comuna 20". Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.
- DAGMA. 2009. "Agenda ambiental Comuna 20". Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.
- DAPM. 2010. "Cali en Cifras". Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.
- DAPM, Municipio de Santiago de Cali, Universidad Icesi. 2007. "Una mirada descriptiva a las comunas de Cali - Comuna 20". Cali.
- Easterly, William. 2008. "Design and Reform of Institutions in LDCs and Transition Economies, Institutions: Top Down or Bottom Up?". *American Economic Review: Papers & Proceedings Vol. 98, No. 2: 95-99*.
- Gómez, David. 2011. "El Cable Mio". *La Ciudad, Año 10, No. 16*. Cali (marzo).
- Pécaut, Daniel. 2006. *Crónica de cuatro décadas de política colombiana*. Bogotá: Editorial Norma.
- Sitios web consultados:
- www.contraloriacali.gov.co
- www.metrocali.gov.co

MetroCable de San Agustín, Caracas:

El precio de la integración a la ciudad

Nathalie Naranjo

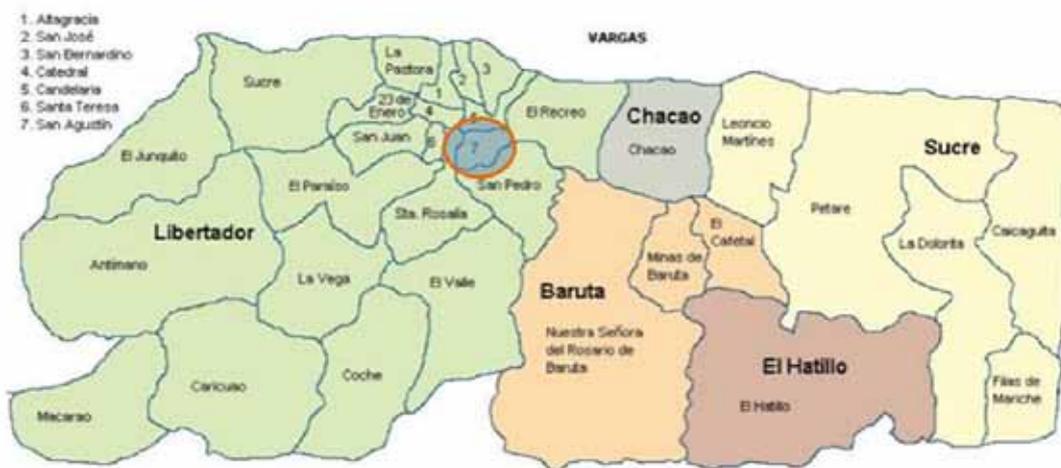


Figura 1: Localización de la Parroquia San Agustín en la ciudad de Caracas
Fuente: Inmetra Caracas (2006).

El sistema de transporte colectivo no convencional MetroCable de San Agustín se inserta en una zona de asentamiento humano no controlado (o 'barrio' como se le conoce popularmente) en Caracas. Es un intento de integrar un área de accesibilidad restringida con la red de Metro de la ciudad y, a la vez, dar igualdad de oportunidades a los habitantes del sector San Agustín del Sur para integrarse a las actividades de la misma.

Para el año 2006 ya se habían realizado estudios conceptuales para establecer metrocables en dos barrios de la ciudad. Sin embargo, a principios de 2007, el Presidente de la República anuncia que Caracas tendrá el primer sistema de transporte colectivo, no recreacional, por sistema de cabinas aéreas, y que estaría en la zona de San Agustín del Sur, pequeño pero denso barrio de la parte central de la ciudad. En este sector el sistema propuesto haría vínculo con la Línea 4 del metro la cual interconecta las líneas 1 y 2³⁴.

Las obras, estudios preliminares y primeros contactos con la comunidad se iniciaron en marzo de 2007, fecha oficial en la cual se da inicio al proyecto MetroCable San Agustín. El presupuesto pautado hasta la culminación

de la obra fue estimado en 54 millones de dólares, pero el proyecto sufrió varios retrasos y su inauguración fue pospuesta hasta en seis ocasiones. Iniciado el período de prueba el 19 de noviembre de 2008, las operaciones empezaron formalmente el 20 de enero de 2010, inicialmente de forma gratuita para los usuarios.

Entorno urbano de San Agustín del Sur

La parroquia San Agustín está en el municipio Libertador del Distrito Capital. Esta jurisdicción se encuentra dividida por una barrera muy fuerte constituida por el curso del río Guaire y la Autopista Francisco Fajardo, eje vial fundamental de la ciudad. Por esta condición se habla de San Agustín del Norte y San Agustín del Sur, entre los cuales no existe una integración física y funcional posible de forma franca y clara. Adicionalmente está conformada por los sectores Av. Bolívar, Parque Central y El Conde. A San Agustín del Sur lo integran: La Charneca, Hornos de Cal, La Ceiba, El Manguito y El Casquillo. La Parroquia posee una superficie de 1,59 Km² en la cual residían para el año 2007 aproximadamente 40.000 habitantes.

34 http://www.metrodecaracas.com.ve/mapa_rutas/mapa_met_mbus.html



Figura 2: Vista aérea de la Parroquia San Agustín / Fuente: Google Earth

Con respecto al Distrito Metropolitano de Caracas, San Agustín del Norte presenta excelente ubicación y accesibilidad hacia el centro de la Ciudad, así como conexión directa hacia el oeste y este de la misma. Sin embargo, San Agustín del Sur no posee tales ventajas debido a que se encuentra confinado entre la Av. Fuerzas Armadas y el Helicoide por el oeste, el Jardín Botánico por el este y el *sector informal* por la parte

sur, no teniendo vías de acceso principales más allá de la Av. Leonardo Ruiz Pineda, lo cual ha creado dinámicas particulares para cada sector de la parroquia y sus zonas internas. El sector de San Agustín del Sur se integra débilmente con el resto de la parroquia y el centro de la ciudad a través de un puente peatonal (pasarela) que comunica a ambos sectores; igualmente lo hace en forma indirecta por una conexión poco definida que se

une a la avenida Fuerzas Armadas. Con el resto de la ciudad, se incorpora a través de la Autopista Francisco Fajardo. Este sector posee una mejor conexión hacia el Este en dirección a la Plaza Venezuela y hacia el Oeste por la Av. Leonardo Ruiz Pineda hacia Puente Hierro.

Ambas partes de la parroquia se encuentran bastante deprimidos en cuanto a intervenciones urbanas, viales, de infraestructura o inmobiliarias, lo cual ha ocasionado el deterioro urbano de la localidad. El sector de San Agustín del Sur se puede dividir en dos grandes zonas:

- *La zona urbanizada de manera formal.* Esta incluye la franja de la Av. Leonardo Ruiz Pineda, el sector de Los Pasajes, desarrollados por el Banco Obrero, y el área de Vuelta El Casquillo.
- *La zona urbanizada de manera informal.* Esta está conformada por los barrios: La Charneca, Hornos de Cal, Marín, La Ceiba, El Manguito, El Mamón y El Helicoide. (de acuerdo al inventario de barrios III realizado por FUNDACOMUN, 1989).

El sector de San Agustín del Sur presenta una dinámica urbana muy lenta donde apenas se perciben cambios. En la zona informal se observa de manera más acentuada la anarquía como se han ejecutado las distintas construcciones y donde los contrastes son más acentuados. Los pocos espacios libres que quedan en el sector corresponden a deslizamientos de tierras que han ocurrido y que, por la fragilidad del suelo y peligrosidad que esto representa, no han sido reocupados.

Es conveniente hacer mención al espacio generado por las escaleras, el cual constituye el único medio de comunicación e interacción clave en la mayoría de las áreas de desarrollos informales de la ciudad. En el caso de San Agustín del Sur, quizás por la misma conformación topográfica los espacios generados por las escaleras son básicamente en sentido Norte –Sur, con muy pocos puntos de conexión Este –Oeste, lo que ha acentuado la creación de zonas internas relativamente aisladas dentro del barrio.

Para el año 2008, algunas viviendas fueron beneficiadas con el programa “Sustitución rancho por casa” que adelantaba el Ministerio de Hábitat y Vivienda conjuntamente con las Alcaldía del Distrito Metropolitano de Caracas y del municipio Bolivariano Libertador. En este programa, las viviendas en situaciones muy precarias eran sustituidas por inmuebles estables de aproximadamente ochenta metros cuadrados, construidos en dos plantas con tres habitaciones, dos baños y las debidas dotaciones sanitarias. Paralelamente, al otro lado de la fila del cerro del lado de Terrazas de las Acacias se construyó la urbanización Terrazas del Alba, conjunto residencial social para dotar de viviendas a las personas que carecen de las mismas, las cuales fueron ocupadas principalmente por aquellos afectados en la implantación de las estaciones del MetroCable.

En materia de acceso a bienes y servicios, de acuerdo a lo manifestado por los habitantes del barrio al ser consultados al respecto³⁵, se

³⁵ Se realizaron entrevistas a diferentes residentes del

tiene que el abastecimiento de los productos de primera necesidad se realiza en San Agustín del Norte si los habitantes provienen de la zona *formal* de San Agustín del Sur, o bien hacia los lados de la Avenida Victoria, El Cementerio y zonas aledañas si se está en el sector *informal* del mismo, especialmente si se vive en la parte más alta, inmediata a la urbanización Terrazas de las Acacias. Los servicios de redes tal como agua y luz han sido poco a poco regularizados, aunque de manera precaria; por ejemplo, el servicio de electricidad es provisto por redes aéreas de distribución. El agua potable les llega regularmente un mínimo de tres veces por semana. El servicio de gas se cumple a través de bombonas, las cuales los residentes adquieren de los proveedores del servicio que asisten al sector dos veces por semana, tanto a la parte baja de los pasajes como al sector de Terrazas de las Acacias; de ahí los residentes contratan los servicios de “carretilleros” (personas con carretillas o carruchas manejadas manualmente), quienes mediante pago hacen llegar a cualquier parte del barrio las bombonas llenas. El servicio de teléfono es efectuado directamente por la compañía nacional de teléfonos en algunos sectores, como la parte formal y el barrio La Ceiba, el resto de los sectores que no poseen cableado directo, se comunican a través de la telefonía celular la cual cuenta con buena y amplia cobertura con cualquiera de las operadoras existentes.

barrio como parte de los levantamientos en campo para la realización del Estudio de Impacto Ambiental MetroCable San Agustín.

De los servicios públicos, es la recolección de basura la que registra cierta gravedad, debido a que no cuenta con un sistema adecuado para los desechos sólidos, sobre todo en la parte alta del barrio, donde éstos son arrojados a los espacios libres que se han convertido en improvisados vertederos. Para tratar de solventar este problema se vienen construyendo algunos canales o bajantes de desperdicios que permitan la fácil y adecuada recolección de la basura.

Proyecto MetroCable San Agustín

El MetroCable San Agustín se asienta sobre el sector San Agustín del Sur para servir a la población de menores recursos de la zona, no solamente permitiendo su conexión con el sistema masivo metro en la estación Parque Central, sino también presentando una alternativa valiosa para hacer menos penoso el acceso mediante largos tramos de escaleras de concreto como único camino para el acceso a las viviendas. Se calcula que estas escaleras tienen un promedio de 800 escalones para salvar los 200 metros de desnivel entre la base del barrio y la fila de la montaña.

De acuerdo al proyecto administrado por la C.A. Metro de Caracas los objetivos del cable eran:

- “Construir un sistema de transporte masivo tipo teleférico, que atienda la demanda de movilidad y accesibilidad del sector San Agustín del Sur, en el Municipio Libertador del Distrito Capital”.



Figura 3: Trazado del MetroCable San Agustín

- “El proyecto persigue mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas atendidas, así como contribuir con la redistribución de la población sobre el espacio, propiciando la inserción de los planes del Ministerio de Vivienda y Hábitat en las zonas poco favorecidas económicamente”.

- “Este sistema contribuirá a la recuperación de los espacios en el entorno de las estaciones, colocando a disposición de los habitantes de los sectores nuevas obras para la prestación de servicios, áreas de recreación y esparcimiento, tales como parques, bibliotecas, comedores escolares, salas de navegación, centros de cuidado diario, educativos y de salud, entre otros”³⁶.

³⁶ http://www.metrodecaracas.com.ve/obrasyproy/fichatec_mccable.html

Las obras se iniciaron a principios del año 2007 y, como se dijo anteriormente, el 20 de enero de 2010 entra formalmente y de manera gratuita en operación comercial; tres meses después se inicia el cobro de la tarifa la cual podía ser simple o integrada al sistema metro. El costo inicial del proyecto se estableció en 54 millones de dólares (Cametro, 2008); sin embargo, tres años después, el costo financiero había ascendido a 318 millones de dólares, ejecutándose a mediados de 2012 257 millones de dólares³⁷. La obra se proyectó para una demanda estimada diaria de 15.000 pasajeros y de 1.200 pasajeros por hora, que recorrerían una longitud de 1,8 kilómetros en 51 cabinas con capacidad para 8 personas, seis sentadas y dos paradas, a una velocidad comercial de 5 metros por segundo para un total de 9 minutos de recorrido a través de cinco estaciones (Cametro, 2008).

³⁷ Cametro Sitio Oficial www.metrodecaracas.com.ve

Es incuestionable el impacto que el MetroCable trajo consigo para parte de los habitantes de uno de los barrios más deprimidos de la ciudad capital. Merecen destacarse: el aumento de la accesibilidad general a la red de transporte público, disminución de los tiempos de viaje para conectar con la ciudad, accesibilidad de personas con necesidades de movilidad especiales al sistema masivo de transporte, mejoras en infraestructura puntual: escaleras, bajantes de basura, escuelas, espacios deportivos, así como empleos directos a los habitantes del sector (aproximadamente 200 entre atención en cabina y mantenimiento de áreas exteriores). Sin embargo, pese a cumplir con los objetivos planteados en el proyecto no ha logrado el principal fin que persigue un sistema de esta naturaleza como es transportar la mayor cantidad posibles de personas y conectarlas con el resto de la ciudad. Para mediados del año 2012, el número de usuarios transportados era de 4.500 personas por día³⁸, aunque las cifras oficiales estimaban que superaban los 6 mil pasajeros,³⁹ para un sistema con capacidad hasta 15 mil pasajeros diarios. Según proyecciones oficiales (Cametro, 2008), para finales de 2012 debería movilizar a 11.000 pasajeros, cifra que no se cree llegue a alcanzarse por el bajo volumen de usuarios que lo utiliza en la actualidad. Adicional a la baja demanda que presenta en la actualidad el sistema, se le suman aspectos que merecen ser estudiados más detenidamente, como son: falta de conexión al sistema para los habitantes

38 <http://www.vtv.gov.ve/index.php/nacionales/75414>

39 <http://venezuela-us.org/es/2011/01/21/metrocable-san-agustin-cumple-un-ano-al-servicio-de-los-venezolanos/>

de la parte baja del barrio, falta de conexión peatonal entre estaciones, imposibilidad de llevar carga en las cabinas (expectativa creada antes de iniciar operación), especialmente para aquellos que trabajan en el sector de comercio formal e informal. El hecho de que, contrariamente al caso de la línea K del Metrocable de Medellín (ver sección 2), no se ha constituido en atractivo turístico para Caracas, no se han potenciado actividades locales como por ejemplo la fabricación de instrumentos musicales, la custodia policial sólo se tiene en la parte interna de la estación y el registro visual sobre viviendas no ha sido resuelto, lo que ha originado molestias debido a que las personas sienten una invasión de su privacidad por parte de los usuarios del cable, debido a la cercanía que existe entre las ventanas y patios de las viviendas y el recorrido de las cabinas⁴⁰; y todo esto a un costo de 318 millones de dólares. ■

Referencias

Cametro. 2010. *Plan de Expansión de la Red Metro Urbano-Regional Caracas –Guarenas-Guatire*. Caracas: Modelist C.A.

Cametro. 2008. *Estudio de Impacto Ambiental MetroCable San Agustín*. Caracas: ProConsult.

FundaComun. 1989. *III Inventario Nacional de Barrios*. Caracas: FundaComun.

Inmetra-Caracas. 2006. *Estudio de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Caracas*. Caracas: Modelist C.A.

40 <http://www.ultimasnoticias.com.ve/noticias/actualidad/politica/metrocable-de-san-agustin-sufrio-una-metamorfosis.aspx>

La Paz-El Alto: el viejo sueño de tener un teleférico

Freddy Koch

Reseña histórica

La ciudad de La Paz es la capital del Departamento de La Paz y sede de gobierno de los poderes ejecutivo y legislativo de Bolivia. Fundada inicialmente en 1548 por Alonso de Mendoza en Laja, una zona altiplánica caracterizada por su topografía plana, ventosa y fría, establecida como punto de descanso entre el tránsito entre Potosí y Cusco.

Tres días después de su fundación fue trasladada más al este, al borde del altiplano donde se inician las quebradas y un lugar más cálido, llamado Chuquiago. A partir de este momento, La Paz sella su destino como una ciudad única, enclavada en un

valle abierto en forma de plato hondo, con una salida en el sur, siguiendo el curso del Río Choqueyapu.

En la parte más baja se concentra su centro operativo, reunión de los poderes, hoy Centro Histórico, y desarrolla sus barrios alrededor circundando las laderas. Más adelante el crecimiento de la ciudad y, fundamentalmente, los procesos migratorios del campo, dan lugar al nacimiento de una ciudad satélite o barrio satélite implantado en la parte alta de la ciudad donde comienza el altiplano, hoy conocida como la ciudad de El Alto, con una población que supera a la de la misma hoyada.

El censo de 2001 reflejó una población de 1.552.156 habitantes en toda el área metropolitana incluyendo a la ciudad de El Alto (INE, 2001). El centro de la ciudad está aproximadamente a 3.650 msnm y forma —junto con la ciudad de El Alto— el primer núcleo urbano más grande y poblado de Bolivia.

Los tranvías, un sistema de transporte sostenible truncado

A principios del siglo XIX las ciudades de Bolivia tenían una fuerte tendencia al uso del transporte ferroviario. Así surgen los sistemas de tranvías en las ciudades de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Oruro, que datan de la misma época de la aparición del automóvil, que por esos años era concebido bajo un concepto de uso privado y de lujo.

A pesar de sus características topográficas (subidas y bajadas de sus calles), La Paz construyó un sistema eléctrico de ocho tranvías de un solo coche-motor dentro del radio urbano, el cual se inauguró el 16 de julio de 1909⁴¹. La Figura 1 muestra la cobertura de la línea de tranvías de La Paz en la década de 1920.

En 1913 el servicio inicialmente llegaba hasta San Jorge en la parte sur; luego se extendió hacia la zona residencial de Obrajes y en 1921 se inauguró una ruta hacia Miraflores. A finales de la década de 1920 se reorganizaron los trayectos: los rieles de la calle Comercio fueron trasladados a la

41 Ver <http://www.tramz.com/bo>

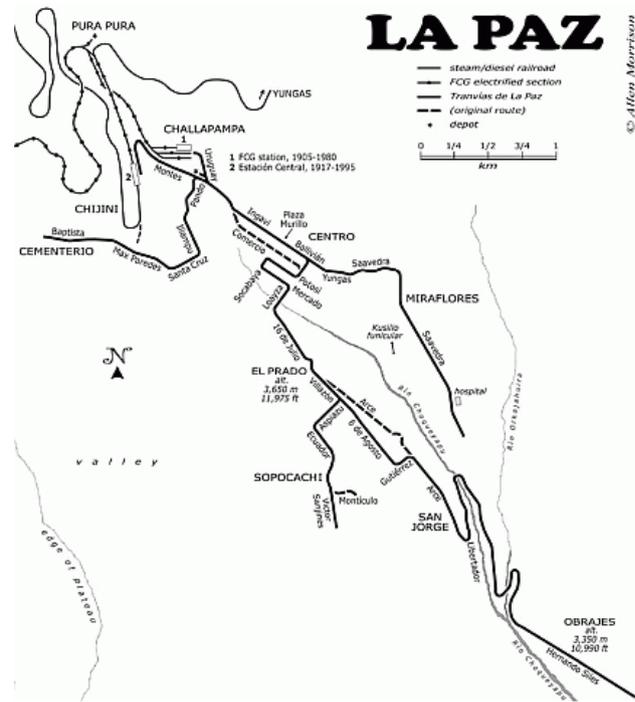


Figura 1: Sistema de tranvías de la Paz, Bolivian Power Co., 1921 / Fuente: Colección Allen Morrison

calle Ingavi, la ruta de la avenida Arce fue movida a la avenida 6 de Agosto y el itinerario de la línea de Sopoacachi también fue alterado (ver Figuras 2 y 3). En 1936, la Bolivian Power Co. reportaba una flota de 20 vehículos en funcionamiento y un trayecto de 15 kilómetros de rieles. Desafortunadamente, en la mayor parte del trayecto los tranvías transitaban en ambas direcciones solamente sobre un riel en calles de doble vía, por lo que la congestión vehicular se hizo intolerable, razón suficiente para que Tranvías de La Paz cerrara sus operaciones en 1950.



Figura 2: Tranvía circulando por el centro de La Paz, años 1920s
Fuente: Colección Allen Morrison

Desarrollo de los planes de transporte

Desde esa época hasta la década de 1980, La Paz tiene un crecimiento vegetativo de vehículos con tasas anuales inferiores a 4%. Se organizan los primeros sistemas de transporte público, administrados por transportistas independientes organizados en sindicatos (transporte sindicalizado) y, en general, las demandas de viajes son cubiertas por este servicio y el transporte privado. A finales de los años 70s, la configuración de la ciudad a lo

largo de un valle estrecho hace que el centro de la ciudad se congestione de vehículos privados y las ineficiencias de los sistemas de transporte sindicalizado empiecen a hacerse evidentes. Los sistemas de transporte La Paz-El Alto (buses de empresas privadas de 50-60 pasajeros) empiezan a colapsar, a ofrecer mal servicio. En ese momento surgen las primeras ideas de cambiar el sistema y buscar alternativas. Un primer cambio en el



Figura 3: Tranvía en la Avenida 6 de Agosto, esquina Avenida Arce, años 1920
Fuente: Colección Allen Morrison

sistema de transporte se da con la conformación de la **Empresa Municipal de Transporte Automotor (EMTA)** que cumple servicios de rutas troncales y con paradas fijas y buses de 105 pasajeros de capacidad. Posteriormente este sistema fracasaría por la pésima administración pública, falta de repuestos y la fuerte competencia al sistema por parte del transporte sindicalizado.

En 1986 La Paz tenía una población de 993.000 habitantes, con un crecimiento promedio anual del 4%. Aproximadamente un tercio de esta población estaba asentada en El Alto, la cual tenía un crecimiento mucho más acelerado que la hoyada, debido fundamentalmente a su disponibilidad de espacio (Oster, Gakenheimer y Menéndez, 1988).

El entonces alcalde de la ciudad de La Paz, Ronald McLean Avaroa, basado en el Proyecto de Fortalecimiento Municipal (PFM) elaborado con apoyo del Banco Mundial, ve como una oportunidad política, y una prioridad para la ciudad, modernizar sus sistemas de transporte, fundamentalmente en las rutas hacia la zona sur de la ciudad y la interconexión con El Alto, y lanza una convocatoria internacional para propuestas de sistemas de transporte masivo entre La Paz y El Alto. Para aquel entonces El Alto ya se habría convertido en un municipio separado (2 de marzo de 1985). La Tabla 1 resume las propuestas más importantes presentadas en aquel entonces.

Tabla 1: Propuestas de transporte masivo entre La Paz y El Alto, 1986

Compañía	Costo de inversión (US\$)	Modo	Capacidad	Tiempo de recorrido
Rumanía Auto Export-Im Romeléctrico	13.000.000	Trolebús 68 unidades	6.800 pasajeros/hora	
MAS – Tectronic Pentepla-Brasil	29.000.000	Trolebús 101 unidades	12.000 pasajeros/hora 18.000 pasajeros/hora	51 minutos
Grupo Alemán Hansa – Siemens Hochteil	100.000.000	Tren Ligero	60.000 pasajeros/hora	17 minutos
Fomerbol- Alschtom BCEOM-Francia	65.000.000	Tren Ligero	20.000 pasajeros/hora	43.5 minutos
Grenier Doppelmayr Austria	6.400.000 (min) 19.400.000 (max)	Teleférico	5.000 pasajeros/hora 18.000 pasajeros/hora	7.5 minutos
Grupo Alemán Hansa – Siemens Hochteil	23.800.000 (min) 95.200.000 (max)	Teleférico	5.000 pasajeros/hora 18.000 pasajeros/hora	7.5 minutos
Pomagalsky/ Barrengu Francia-Argentina	14.400.000 (min) 43.200.000 (max)	Teleférico	5.000 pasajeros/hora 18.000 pasajeros/hora	7.5 minutos

Fuente: Gakenheimer (1986)

Contactos internacionales del personal municipal permitieron que el Profesor Ralph Gakenheimer del Massachusetts Institute of Technology (MIT) pudiese hacer una misión a La Paz para evaluar las ofertas recibidas. Posteriormente, un equipo de estudiantes doctorales del MIT realizarían evaluaciones más profundas de las opciones para los

sistemas de transporte La Paz-El Alto hacia finales de 1988.

Las conclusiones de la misión del profesor Gakenheimer denotan claramente varios aspectos: i) la demanda más elevada es entre el centro de la ciudad y El Alto; por lo tanto es el sistema de transporte entre estas dos zonas lo que definirá

el resto del sistema; ii) la opción más atractiva es el sistema de Trolebuses, por sus bajos costos y su alta capacidad; iii) se requieren realizar más estudios financieros, técnicos y de demanda para tomar una decisión adecuada. Los informes de los estudiantes de 1988, a más de aportar más detalle en las evaluaciones, muestran un aspecto fundamental y es que la decisión de qué sistema implementar deja de ser una decisión técnica y pasa a ser una decisión política donde se juegan grandes intereses económicos no sólo de los oferentes, sino de los mismos bancos multilaterales que apuestan por uno o por otro sistema. Al final nada concreto se hizo.

En la década de los 90s, la política de liberación del transporte público como forma de paliar la crisis de empleo hace que los sindicatos de transporte crezcan, se empieza a tener otro tipo de agrupaciones como Cooperativas de transporte, Asociaciones de Transporte Libre y, en general, todo el sector transporte se convierte en un grupo muy fuerte políticamente, con quienes los alcaldes prefieren no tener problemas. Por lo tanto, ninguno de los alcaldes de La Paz posteriores a McLean plantean cambios estructurales en el sistema, y más bien dejan crecer y desarrollar el transporte público en forma descontrolada. En el caso de El Alto, la situación era aún más pasiva.

La factura de las políticas débiles de los 90s son evidentes en el siguiente decenio. Miles de minibuses de 15 pasajeros se convierten en el sistema de transporte público más importante: en 2001 ya se reporta una sobreoferta del 35% en las

rutas de transporte público, no existe renovación de buses y el sistema agoniza.

En 2001 el alcalde de La Paz, Juan del Granado, lanza una iniciativa para presentación de proyectos de infraestructura urbana donde el proyectista gozaría de puntos adicionales en la licitación en caso de que el proyecto sea elegible a ser financiado. En este marco la empresa Bolink presenta un proyecto de construcción de un teleférico entre La Paz y El Alto. El proyecto augura una atracción del 25,7% de la demanda (52.000 de un total de 234.000 viajes/día). Esta propuesta es elaborada a nivel de pre-diseño y adolece de varias fallas, o al menos son cuestionados muchos de los supuestos utilizados. Otro proyecto que nace de esta coyuntura es la construcción de un tren elevado sobre el río Choqueyapu como una solución adicional para satisfacer la demanda de la zona sur de la ciudad.

Un hito importante se da en 2004 cuando el Consorcio Tonichi Sistra, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, presenta el estudio a diseño final del sistema de transporte masivo a través de un BRT (Bus Rapid Transit). La conclusión y contundencia de este estudio como la solución más viable aleja mucho más la posibilidad de incluir otros sistemas alternativos, como es el caso del teleférico, pero también muestra que la implementación y el éxito de este sistema sólo podría ser posible desplazando al menos a 5.000 transportistas del sistema tradicional. Este último aspecto es fundamental en crear otra larga pausa en la toma de decisiones.

Las últimas elecciones municipales de abril del 2010 tuvieron una característica singular, y es que ningún candidato pudo dejar de lado los planteamientos para solucionar el tema del transporte público. Era un tema que, sin lugar a dudas, estaba en la agenda pública.

El Alcalde Luis Revilla, ganador de las elecciones municipales en el caso de la ciudad de La Paz, ha apostado por solucionar el problema del transporte como la primera de las 10 tareas principales de su gestión. La conformación de equipos técnicos sólidos de movilidad urbana que conduzcan a la ciudad a solucionar el problema fue una de sus primeras acciones. Actualización de los estudios y definición del sistema es la tarea que, a mediados de 2012, ocupa al equipo de trabajo, donde por supuesto los teleféricos forman parte del sistema integrado de transporte.

Siguiendo con la coyuntura actual, el Gobierno Nacional emitió en agosto de 2011 la Ley General de Transporte N° 165, la cual crea el paraguas jurídico para la implementación de sistemas de transporte basados en principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad. Esta Ley fue muy bien recibida por la población boliviana, y de alguna manera utilizada también como una bandera política del Gobierno Nacional en los siguientes meses a su promulgación.

El Gobierno Municipal de La Paz, en el Marco de la Ley No 165, la Ley de Autonomías y Descentralización Administrativa y la misma

Constitución Política del Estado, el 12 de abril de 2011, promulgó la Ley Municipal Autónoma No. 15 – Ley Municipal de Transporte y Tránsito Vehicular. Esta Ley tiene por finalidad dar el respaldo legal al municipio para implementar un nuevo sistema de transporte masivo, entre otras atribuciones. No se dejaron esperar las reacciones sobre todo de los transportistas en contra de la mencionada Ley y “paralizaron” la ciudad durante dos días con un paro movilizad y bloqueo de la ciudad. La población paceña soportó el paro y le dio todo su apoyo al Alcalde para que siguiera adelante con los proyectos de mejora del transporte. Los transportistas, al final, tuvieron que cesar sus medidas de presión. Este aspecto sin duda tuvo un rédito político muy fuerte, subiendo la popularidad del Alcalde, actual opositor y ex-aliado del Gobierno Central.

En ese momento el Gobierno Central ve la necesidad de contrarrestar el crecimiento de la popularidad de su opositor y nada mejor que el proyecto del teleférico para hacerlo. Es así como el 11 de julio de 2012 manda al Congreso Nacional (Asamblea Plurinacional) el Anteproyecto de Ley para la construcción de tres líneas de teleférico en la ciudad de La Paz y su interconexión con El Alto, con un costo aproximado de US\$234 millones para que se ejecute en 18 meses y bajo una modalidad de contratación directa llave en mano. En tiempo récord, es decir, el 12 de julio, la Asamblea aprueba el Anteproyecto de Ley y es sancionada el 16 de julio de 2012 por el Presidente Evo Morales Ayma.

Figura 4: Sistema propuesto de teleféricos La Paz-El Alto



Conclusiones

Las características topográficas de La Paz invitan siempre a pensar que un sistema de cables aéreos es la forma más rápida, limpia y eficiente de transportar pasajeros entre ambas urbes, y esto seguirá siempre en el imaginario colectivo de la población.

Las características y la publicidad de los teleféricos de Medellín, en el sentido de que es un sistema de transporte de rápida construcción, que puede ofrecer acceso a transporte a poblaciones en zonas muy alejadas y de bajos ingresos, y que puede contribuir a reducir la delincuencia y la inseguridad ciudadana, han convertido al Proyecto en un referente de popularidad política, inclusive indistintamente de los elevados costos que representa comparado con otras opciones.

En épocas del neoliberalismo en Bolivia el proyecto de teleférico buscaba su cauce a través de concesiones a privados y debía demostrar ante todo su rentabilidad para ser sostenible. Por los altos costos de inversión esta ecuación nunca pudo cerrar, quizá la razón fundamental de por qué no se pudo construir. Hoy por hoy, el Gobierno Nacional de Evo Morales, basado en el crecimiento de las reservas fiscales (resultado en parte de un mejor aprovechamiento fiscal de las exportaciones minerales), afronta proyectos de gran envergadura, como la interconexión caminera del país. El teleférico, a nuestro entender, tendrá la misma base financiera y, por supuesto, no buscará que las inversiones sean cubiertas por los recursos que

puedan ingresar vía pago del pasaje, sino buscar su sostenibilidad “enterrando” la inversión, además de contemplar una administración del sistema por parte del Estado.

Dos aspectos fundamentales son destacables de estos últimos sucesos: i) Es la primera vez que en Bolivia se destina tal cantidad de recursos a un proyecto de transporte urbano; sin duda esto deberá dar lugar a inversiones sucesivas para otros proyectos, no sólo en La Paz sino también en otras ciudades del país; ii) El proyecto de teleféricos para La Paz-El Alto nuevamente es más un proyecto político que una solución que ayude a aliviar la problemática del transporte, pues se estima que absorberá un máximo de 20% de la demanda de viajes entre La Paz y El Alto. Si el objetivo hubiese sido satisfacer la demanda, las inversiones habrían tenido que irse a financiar el Proyecto de Transporte Masivo a través de buses articulados (BRT).

A mediados de 2012, un gran reto queda por resolverse, y es que se logre vincular el proyecto teleférico (Gobierno Nacional) - que ya es un hecho -, con el planteamiento de un sistema de transporte masivo BRT que incluya el área metropolitana (gobiernos locales) de manera que se logre una tarifa integrada, y que pueda servir para darle a la gente movilidad y mejorar su calidad del vida.

Referencias

- Gakenheimer, Ralph. 1986. “Report on proposals for the La Paz Mass Transit System”. Boston: MIT.
- INE. 2001. *Censo Demográfico 2001*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- Pando y Maldonado. 2007. “Análisis y estrategias de financiamiento del Proyecto Teleférico La Paz-El Alto”. PNUD, Prefectura de La Paz, Gobiernos Municipales de La Paz y El Alto.

Contexto e impacto potencial del teleférico sobre la población de Complexo de Alemão, Rio de Janeiro

Vânia Regina Amorim da Silva

El Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC), lanzado en 2007 por el gobierno federal brasileño incluye un conjunto de acciones e inversiones grandes en asentamientos precarios en el área de equipamientos y servicios urbanos y de apoyo a la ciudadanía (BRAZ, 2010). En el ámbito de este programa se llevó a cabo una intervención socio-urbanística en el barrio llamado *Complexo do Alemão* (IUCA), ejecutada conjuntamente entre el gobierno del Estado de Rio de Janeiro y la Alcaldía de la ciudad de Rio de Janeiro, en donde se asignaron contratos de transferencia con el gobierno federal. La intervención en *Complexo do Alemão* se considera en América Latina como un

caso emblemático de intervención en un asentamiento informal. La selección de esta área para la ejecución del proyecto se debió a la precariedad de su infraestructura urbana, carencia de los equipamientos de servicios públicos esenciales, su alta vulnerabilidad social y a la presencia de pandillas armadas que hicieron conocer a esta área como el ‘cuartel general’ del *Comando Vermelho*, una de las principales bandas criminales que domina el tráfico de drogas en los asentamientos informales (*favelas*) de Rio de Janeiro.

Según la Empresa de Obras Públicas del Estado de Rio de Janeiro (EMOP), la PAC Alemão, que comenzó en 2008, se inspiró en el éxito de la experien-

cia de Medellín, comprendió inversiones y acciones integradas en diversos campos tales como obras de infraestructura, dotación de equipamientos públicos, mejoramiento de vivienda y construcciones de unidades nuevas, adecuación del sistema vial, contención de riesgos, al igual que políticas de regularización de tierras y programas de generación de empleos e ingresos. El proyecto se ha destacado especialmente por su acción relativa a la movilidad urbana, como fue la construcción de un teleférico que integra cinco colinas de *Complexo do Alemão* con la red de trenes que sirven a la Región Metropolitana de Rio de Janeiro.

Características socio-urbanísticas de Complexo do Alemão

Situado en la zona norte de Rio de Janeiro, *Complexo do Alemão* es un conjunto de quince comunas.⁴² Construidas sobre la Sierra de la Misericordia, la mayor parte de estos asentamientos tuvo su origen en loteos irregulares que produjeron la tugurización de la zona debido a subdivisiones y tenencias desordenadas (ver Figura 1).

Según estimativos del Instituto Pereira Passos, basándose en el Censo Demográfico de 2010, las comunidades del Complexo do Alemão representaban un área de aproximadamente 177 hectáreas, una

42 Vila Matinha, Parque Alvorada, Morro das Palmeiras, Rua 1 pela Ademas, Rua Armando Sodré, Morro do Alemão, Joaquim de Queiróz, Nova Brasília, Mourão Filho, Morro da Baiana, Estrada do Itararé, Itararé, Morro do Adeus, Morro do Piancó y Relicário.

población de 60.583 habitantes y 18.442 hogares. El Complejo presenta una densidad demográfica alta si se le compara con el promedio de área urbanizada en la ciudad: mientras que, en las comunas, el número de habitantes por hectárea era, en 2010, 323,2 y había en promedio, 3,29 habitantes por hogar, en la ciudad en su totalidad, se registraban 110,7 habitantes por hectárea y 2,94 por hogar.

La ocupación desordenada asociada a una alta densidad demográfica y su localización en pendientes produjo una red vial de calles estrechas, tortuosas, sin espacio para circulación vehicular y muchas veces, sin andenes. Esta situación impidió la movilidad y acceso a los habitantes, además de la dificultad de movimiento por parte del Sector Público, de los servicios públicos esenciales, como por ejemplo la recolección de basuras.

La falta de transporte público fue finalmente remplazada por redes informales, con el apoyo de políticos y traficantes, como es el caso de las cooperativas de vans y moto-taxis que operan en el Complejo, y que son más flexibles que las redes de transporte formal y ofrecen a los habitantes una opción de ingreso. La falta o insuficiencia de articulación de las redes oficiales, según dice Kleiman (2010), condujo a la construcción de redes alternativas de disposición de servicios básicos que se observan no solamente con relación al transporte sino también en cuanto a la provisión de agua, alcantarillado y electricidad. También los bailes *funk*, pagodes y forrós, las únicas opciones de esparcimiento que tienen las comunidades las ofrecen las organizaciones locales (Associações de Moradores asociados que cuentan con equipos de sonido).



Figura 1: Comunidades de Complexo do Alemão y la línea de teleférico / Fuente: EMOP (2012); IPP (2011)

Tabla 1: Indicadores socio-urbanísticos de *Complexo do Alemão* y de la ciudad de Rio de Janeiro

Recorte geográfico	Sin baño en la vivienda (%)	Disposición inadecuada de residuos sólidos (%)	Residentes de 15 años de edad o más sin alfabetización (%)
Ciudad de Rio de Janeiro	0,1	0,7	2,9
Comunidades de <i>Complexo do Alemão</i>	0,2	8,2	7,7

Fuente: Censo Demográfico de IBGE (2010)

Al observar los datos urbanísticos, se puede deducir que el *Complexo do Alemão* es una zona segregada, desde el punto de vista de infraestructura como de servicios públicos, que funcionan de forma más precaria que en el resto de la ciudad además de mostrar comparativamente peores indicadores sociales (ver Tabla 1). Un estudio realizado por *Serasa Experian* demostró que los jóvenes con pocas calificaciones profesionales y pocos incentivos educativos representan un 37% entre esas comunas, en tanto que es 18% de la ciudad en su totalidad, lo cual indica gran vulnerabilidad de ese grupo social.

Intervenciones en Complexo do Alemão

Según un estudio de Nery y Flaeschen (2010), los recursos provenientes de la Caixa Econômica Federal, aumentados por las contrapartes de los ejecutores suman US\$405 millones⁴³ en inversiones en *Complexo do Alemão*. La mayoría de las comunidades de *Complexo* se benefició, con excepción de la comunidad de Relicário.

Entre las intervenciones de PAC se incluyen la realización de obras de infraestructura relacionadas con el agua, evacuación de aguas servidas, drenaje, iluminación pública, pavimentación y contención de pendientes. También se han

⁴³ La inversión en reais brasileños fue de R\$827.721.089,17. La tasa de cambio entre el dólar y el real se basa en datos del Banco Central do Brasil para el día 23 de julio de 2012.

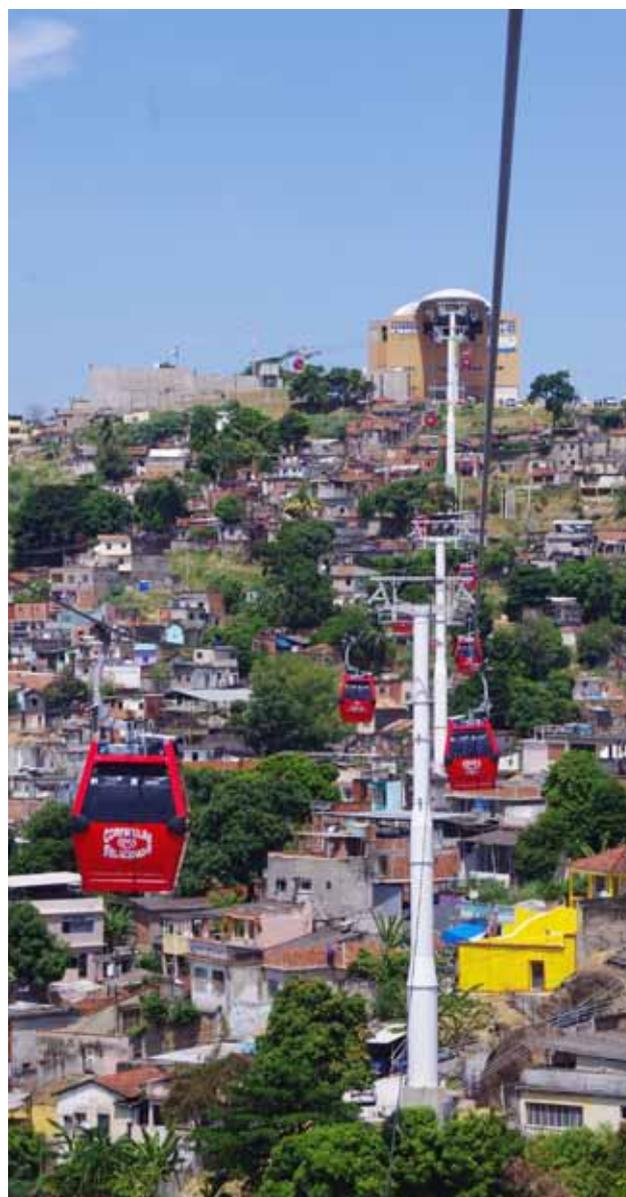


Foto: Frédéric Monié

realizado construcciones de equipamiento público como el Colégio Estadual Jornalista Tim Lopes, el Centro de Educação Tecnológica e Profissionalizante (CETEP), Centro Integrado de Atuação em Saúde, una biblioteca que consta de 1.540 m2 con áreas destinadas a artes escénicas, salas de estudio de música, sala de informática con 100 computadores y videoteca, un área deportiva con piscina semi-olímpica, un centro de generación de ingresos y otro de asistencia jurídica.

Según el gobierno del Estado, también se planearon otros equipamientos comunitarios como un centro comercial, un puesto de policía, una oficina de correos y la construcción de 2.620 viviendas nuevas y el mejoramiento de cerca de 5.600 casas. En este proyecto se incluye la recuperación total del Parque Municipal Urbano da Serra da Misericórdia. También se busca regularizar el suelo de todos los inmuebles de *Complexo*, al tiempo que se piensa introducir acciones de generación de empleo y de ingresos para las comunidades que se han beneficiado del programa.

Entre las inversiones se destaca el teleférico, inaugurado en julio del 2011, que conecta seis estaciones: Bonsucesso, Adeus, Baiana, Alemão, Itararé/ Alvorada y Palmeiras, en un trayecto de 3,4 kilómetros de extensión. Según cifras de EMOP, el teleférico se compone de 152 góndolas, con capacidad para diez pasajeros, con una capacidad transportar de 3.000 pasajeros/hora. Es así que, el trayecto entre Palmeiras y Bonsucesso, que antes tomaba una hora, se redujo a 17 minutos si se tiene en cuenta el tiempo de espera, con la ventaja de que está integrado al sistema ferroviario a

través de la estación de Bonsucesso. La intención era disminuir el tiempo de desplazamiento, facilitando el acceso a los lugares de trabajo, ocio y cultura, y mejorar la movilidad urbana, especialmente en lo alto de las colinas, donde es más difícil el acceso al transporte alternativo.

Según EMOP, la inversión para la construcción del teleférico fue de US\$ 103 millones⁴⁴, y la construcción duró tres años en donde se incluyeron aproximadamente 3.500 trabajadores, muchos de los cuales pertenecen a las comunidades. También se seleccionaron jóvenes entre dieciséis y veinticuatro años para trabajar como monitores en las estaciones del teleférico.

De acuerdo con Ícaro Moreno, presidente de la EMOP, se encargó un estudio a los especialistas de Medellín cuyo objetivo era el modelaje de la operación, la manutención, rescate en caso de emergencia, propuesta de cobro de tarifas y hasta perfiles de los funcionarios. El Estado estableció que los residentes de *Complexo* tenían derecho a dos pasajes diarios gratuitos, de ida y vuelta.⁴⁵ En menos de un año de funcionamiento, se había transportado a más de dos millones de personas. Supervia, la empresa que administra la concesión del teleférico, reporta que se transporta diariamente

44 La inversión en reais brasileños fue de R\$ 210.000.000,00. La tasa de cambio entre el dólar y el real se basa en datos del Banco Central do Brasil para el día 23 de julio de 2012.

45 Cada billete cuesta R\$1,00 y la tarifa de integración con las estaciones de tren se puede comprar por R\$2,90. Los horarios de funcionamiento son de lunes a viernes de 6 am a 9 pm; sábado de 8 am a 8 pm; y domingos y feriados de 7 am a 7 pm.



Foto: Frédéric Monié

un promedio de diez mil pasajeros (comparado con 30.000 en la línea K de Medellín).

La secretaría de Segurança do Estado do Rio de Janeiro creó cuatro Unidades de Polícia Pacificadora (UPP) que cubren a todas las comunidades. Estas representan un nuevo modelo de seguridad pública, que aspira a restaurar y asegurar el control del territorio a través de policía comunitaria, estimulando un acercamiento entre la comunidad y la policía.

Impactos del teleférico en Complexo do Alemão

Un servicio de transporte colectivo accesible, eficiente y de calidad que garantiza acceso a la población a todo espacio urbano puede “(...) aumentar considerablemente la disponibilidad de ingresos y de tiempo para los más pobres, facilitar acceso a

servicios sociales básicos (salud, educación, ocio) y a oportunidades de trabajo.” (Gomide, 2003, p.8). Es por esto que el teleférico fue una acción importante en cuanto a la disminución de las desigualdades socio-espaciales y la integración de esa área a su entorno. También ha permitido a los habitantes redescubrir su vecindario dado que, antes de la instalación del teleférico, muchos de ellos no circulaban entre las comunidades debido a la dificultad de acceso y la inseguridad. Además, ha estimulado la exploración turística de la zona, que recibe visitas de habitantes de la ciudad y de fuera, ha generado ingresos y ha contribuido a la disminución de los estereotipos al romper barreras simbólicas.

Las estaciones del teleférico se transformaron en nuevas centralidades urbanas, ofreciendo servicios públicos y privados, tales como cursos gratuitos de educación básica y profesional ofrecidos por SESI y SENAI (Sistema FIRJAN- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) en la

estación Itararé. Un Centro de Referencia de la Asistencia Social, una oficina de correos, un puesto de atención de la INSS – entidad del Gobierno Federal brasileño de bienestar social, un Centro de Referencia para la Juventud en la estación de Alemão. En la estación de Adeus se instalaron una agencia del Banco do Brasil y cajeros electrónicos de la Caixa Econômica Federal y del Banco Bradesco. La Alcaldía instaló un puesto de orientación urbanística y social en la estación Baiana. Otro punto positivo de las intervenciones urbanísticas fue el número de acciones sociales implementadas en estas comunidades, las cuales se han beneficiado de una serie de eventos educativos, culturales y deportivos.

A pesar de su visibilidad, el uso entre los residentes parece ser limitado. Por ejemplo, un programa de noticias del Jornal RJTV de la red O Globo (24 de enero de 2012), indicó que, según Supervia, sólo un 12% de los habitantes de *Complexo do Alemão* habían usado el teleférico. Los habitantes sostienen que el teleférico sólo beneficia a los habitantes de las partes más altas de las colinas. A los habitantes de las partes más bajas se les dificulta el acceso a las estaciones, y continúan pagando transportes alternativos. En la colina de Adeus, por ejemplo, es necesario subir escalones para llegar a la estación, o recorrer grandes distancias a pie. Otro argumento que añaden para no utilizar el teleférico es el de quedarse parados en el aire a medio camino debido a problemas técnicos.

La construcción del teleférico ha tenido muchas críticas que señalan que consumió más de un cuarto del presupuesto de todo el proyecto. Algunos habitantes sostienen que la decisión sobre

el equipamiento y las intervenciones se realizaron sin consulta popular (Migon, 2011). Además, la preocupación con el cumplimiento del cronograma hizo que la evacuación de 2.000 familias (Agencia Brasil, 2010) para la realización de las obras en *Complexo* dejó mucho que desear. Según Freitas (2012), se construyeron 920 viviendas dentro y en las proximidades de *Complexo* para relocalizar a esas familias. Algunas familias reciben ayuda con su alquiler ya que sus viviendas no están terminadas. También se compraron viviendas para 654 familias que tuvieron que relocalizarse por riesgo. Sin embargo, la demanda por vivienda en la zona de Alemão es grande. El PAC tiene una contribución adicional de la Caixa Econômica Federal para la construcción de más de 1.500 viviendas para abrigar a esas familias.

La participación social y la movilización comunitaria en la fase del proyecto básico y durante la ejecución de las obras han dejado mucho que desear. A pesar de que la planeación participativa aparece reiteradamente en el *Estatuto das Cidades*⁴⁶, los técnicos del Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), la fundación pública federal vinculada a la Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República, reportaron la necesidad de una mayor participación de los habitantes en la toma de decisiones y señalaron que faltó información más detallada sobre el proyecto con relación a la población (Nery y Flaeschen, 2010).

⁴⁶ Ley 10.257 de 10/07/2001 que regula la política urbana del Brasil, y condiciona la liberación de recursos federales.

Consideraciones finales

El PAC Alemão se conformó dentro de un marco de construcción de políticas públicas relacionadas con el desarrollo urbano dentro de una perspectiva de planificación integrada, contemplando el transporte público colectivo como un instrumento importante para combatir la pobreza urbana. Sin embargo, es importante analizar la situación una vez terminadas las obras para verificar las consecuencias de esas intervenciones socio-urbanísticas y si el teleférico realmente contribuyó a mejorar las condiciones de movilidad de las comunidades de *Complexo* y a promover la integración de esas áreas al resto de la ciudad. En este sentido, es fundamental que haya una continuidad de las acciones complementarias de generación de empleo y de afirmación social y cultural.

Referencias

Braz, Emmanuel Carlos de Araujo. 2010. “Avaliação das obras do PAC a partir do ‘modelo lógico do projeto’”. *Revista Desafios do desenvolvimento* (octubre/noviembre). Rio de Janeiro: IPEA. [http://www.ipea.gov.br/desafios/images/stories/PDFs/desafios063_completa.pdf] (Consultado el 1 de julio de 2012).

Gomide, A. 2003. “Transporte Urbano e Inclusão Social: Elementos para Políticas Públicas”. Texto para discussão No. 960. Brasília: IPEA. [<http://brasil.indymedia.org/media/2006/12//369497.pdf>] (consultado el 23 de abril de 2012).

IBGE. 2010. *Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE.

Kleiman, M. 2010. “Intervenções Públicas em favelas para dotação de redes de serviços de água e esgoto: perspectivas e limites de acesso ao mundo urbanizado”. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, Vol. 10, No. 1 y 2: 93-108. [<http://www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/cpgau>] (consultado el 29 de diciembre de 2011).

Migon, Ricardo Moreira. 2011. “O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no Complexo do Alemão: um campo de disputas”. Tesis inédita de Maestría. Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais (PPCIS). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UERJ. Rio de Janeiro.

Nery, Marina y Flaeschen, Marcelo. 2010. “O IPEA sobe o Morro”. *Revista Desafios do desenvolvimento* (octubre/noviembre). Rio de Janeiro: IPEA. [<http://desafios2.ipea.gov.br/sites/000/17/edicoes/63/pdfs/rd63not02.pdf>]. (consultado el 30 de junio de 2012).

Sitios web consultados:

<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>

<http://www.emop.rj.gov.br/index.asp>

<http://www.supervia.com.br/>

http://www.chs.ubc.ca/consortia/events/E-20080916/GovernoRJ-Complexo_do_Alemao.pdf

<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/parceiro-rj/noticia/2012/01/parceiro-do-rj-mostra-dificuldades-no-acesso-ao-teleferico-do-alemao.html>

http://www.serasaexperian.com.br/release/noticias/2011/noticia_00689.htm

<http://www.cidades.gov.br/>



05

¿Qué hemos
aprendido de
Medellín
y Soacha?

Conclusiones

¿Qué hemos aprendido de Medellín y Soacha?

Julio D Dávila, Peter Brand, Jorge Acevedo y Juan Pablo Bocarejo

Las contribuciones de este libro ofrecen un panorama bastante completo de los posibles efectos que una serie de innovaciones tecnológicas e institucionales adelantadas por un gobierno local como el Municipio de Medellín pueden tener sobre algunas de las poblaciones más pobres de la ciudad. Al documentar el caso de Soacha, municipio vecino a Bogotá, se hacen evidentes las enormes dificultades a que se debe enfrentar un proyecto similar en ausencia de las condiciones que han hecho del caso de Medellín un ejemplo casi emblemático. A pesar de no estar documentadas aún con tanto nivel de detalle, las experiencias de otras ciudades como Rio de Janeiro y Caracas, en donde se han implantado sistemas de cable

aéreo similares a los de Medellín, o los de La Paz y Cali, en donde éstos están en consideración, aportan también lecciones importantes.

En este último capítulo reflexionamos sobre los aprendizajes más importantes que nos deja el proyecto de investigación del cual este libro es producto. Por tratarse de dos municipios que comparten una legislación nacional y un marco institucional comunes, creemos que la contrastación de Medellín y Soacha resulta especialmente provechosa, aunque sin duda los demás ejemplos presentados en el libro sirven de complemento valioso a estas reflexiones.

La efectividad de un conjunto de intervenciones como las observadas en Medellín puede

medirse con la ayuda de tres criterios relacionados entre sí. El primero es el incremento en la movilidad. El segundo es el grado de reducción de niveles de pobreza en la población que reside y trabaja en los barrios afectados por la intervención, aunado al aumento en las oportunidades para desarrollarse como individuos y colectivamente. El tercero es el grado de integración urbana de los barrios que, aunque podría verse como el resultado de los dos anteriores, se refiere además a la percepción que el resto de la ciudad tiene de estos barrios, al igual que a las conexiones físicas de éstos con la ciudad.

Antes de contrastar las diferencias entre las comunas documentadas aquí para Medellín y Soacha, conviene esbozar brevemente el marco institucional y legislativo que comparten estos dos gobiernos locales. Colombia adoptó hace más de 20 años un régimen descentralizado, que otorga a sus municipios una considerable autonomía en términos políticos (los alcaldes y el órgano legislativo local son elegidos popularmente cada cuatro años), administrativos (los municipios deciden sobre su infraestructura vial y de espacio público, el manejo del transporte público, los servicios públicos domiciliarios, la educación y la salud, entre otros) y, en menor medida, fiscal, ya que los impuestos deben ser fijados por la legislación nacional (incluidos los locales). En compensación, una porción muy considerable de los ingresos de la nación se distribuyen entre los departamentos y municipios para reforzar los recursos con que cuentan para ejercer esas funciones. Esa distribución se realiza de acuerdo con fórmulas que intentan redistribuir recursos de las regiones más ricas y desarrolladas a las más pobres y atrasadas.

Pero la gestión de cobrar los impuestos locales (al valor de las propiedades inmuebles, al producido bruto de la industria y el comercio local, así como las contribuciones por valorización y plusvalía) depende de la buena organización y eficiencia de los gobiernos locales, y en particular de la actualización de los valores de los predios en el catastro. Por ello, suele suceder que los municipios más modernos y organizados logran recaudar ingresos muy importantes en adición a las transferencias de la nación, en tanto que los más atrasados dependen en forma mayoritaria de esas transferencias. Medellín es un excelente ejemplo del primer grupo, en tanto que Soacha es quizá el municipio más grande del país que pertenece al segundo grupo. Esto se agrava porque la población de Soacha es predominantemente pobre, mucha de ella asentada en sitios de urbanización ilegal, por lo que los predios son de bajo valor o imposibles de incorporar en el catastro.

En el caso de Medellín resulta pertinente diferenciar entre la naturaleza y los efectos que han tenido las dos intervenciones representadas en las dos líneas de Metrocable. Igualmente, conviene poner de presente las diferencias entre los efectos del cable aéreo y los efectos de las intervenciones urbanísticas, sociales e institucionales representadas en los Proyectos Urbanos Integrales (PUIs) y demás programas del Municipio. La primera, sin duda la más llamativa para el público visitante, se refiere a la línea K del Metrocable (Santo Domingo y Parque España), puesto que no sólo es más visible al resto de la ciudad por su cercanía al centro de la ciudad y a la línea principal del Metro,



sino por la estrategia deliberada del Municipio de empalmarla con la línea L que conduce al Parque Arví, hoy en día muy frecuentado por los medellinenses y turistas de fuera de la ciudad. Se trata también de los barrios en donde las intervenciones de la Empresa de Desarrollo Urbano, a través del PUI, han sido tal vez más efectivas, como se documentó en capítulos anteriores. El mejoramiento urbano alrededor de la línea J no sólo resulta menos visible para el visitante sino que, en el momento de completar esta investigación, tenía un impacto significativamente menor en cuanto a nuestros tres criterios: la movilidad de los residentes locales, el incremento en oportunidades y el grado de integración urbanística a la ciudad. Estamos lejos de afirmar que la segunda haya fracasado simplemente por cuenta del hecho de que la línea J cuenta con tan sólo una tercera parte de usuarios que en

la línea K (y similar a la de Complejo de Alemão en Rio), pues el propósito principal de la línea es el de unir con un sistema de transporte integrado a la distante Ciudadela Nuevo Occidente con el resto de la ciudad. No cabe duda de que en la existencia misma de la línea y del conjunto de viviendas que se siguen construyendo es palpable la presencia institucional del gobierno local.

¿Cuáles son, entonces, las diferencias más evidentes entre Medellín y Soacha? ¿Qué explica el tono pesimista de los capítulos acerca de Soacha de este libro en cuanto a la viabilidad de un cable aéreo y su potencial de lograr una transformación urbana tan notable como la que han experimentado barrios enteros en las Comunas 1 y 2 de Medellín? Y, lo que es tal vez más importante, ¿qué se puede aprender del contraste entre las dos que sea de utilidad para otros contextos urbanos?

Un primer aprendizaje se refiere a la mayor visibilización de la pobreza, y por tanto su acentuada presencia en la agenda urbana. La alta densidad poblacional de Medellín y su topografía de valle alargado y colinas empinadas hace que grandes partes de la ciudad sean visibles desde los vagones del tren elevado de la línea A del Metro: las elegantes torres residenciales del exclusivo barrio El Poblado, los antiguos edificios industriales reciclados de Ciudadela del Río, las esculturas del Maestro Botero en las cercanías a la estación Parque Berrío, el Orquideorama del Jardín Botánico, y los barrios populares de Moravia, Popular y Santo Domingo. A pesar de que, durante al menos una generación, estos últimos estuvieron agobiados por la violencia y la exclusión producto de la pobreza, el desempleo y el dominio casi total de los grupos armados ilegales, de alguna manera esta pobreza estaba alejada de la cotidianidad de muchos medellinenses. No obstante, hace una década la cercanía geográfica de estos barrios y su desconexión funcional del resto de la ciudad se conjugaron para que las intervenciones descritas en este libro tuvieran eco político y aceptación generalizada como un proyecto urbano importante.

En contraste, Soacha es un municipio por fuera de la jurisdicción de Bogotá, físicamente alejado de los centros de poder y de toma de decisiones, y visible casi exclusivamente para los usuarios de la vía que comunica la ciudad con el suroriente del país. A pesar de ser un centro industrial importante, en el imaginario de los bogotanos está asociado con pobreza, mal manejo público, y contaminación proveniente de las industrias

manufactureras y extractivas. Aún más alejado de todo esto está su Comuna 4, Altos de Cazucá, objeto de este estudio, pues ni siquiera es visible desde la vía principal, y se hace necesario subir una serie de empinadas colinas en una vía en pésimo estado para llegar a ella. Se trata de un barrio marcado por la violencia y la desesperanza, como lo eran las Comunas 1 y 2 de Medellín en las décadas de 1980 y 1990, pero la diferencia radica en que no sólo está muy alejado del centro de Bogotá sino que pertenece a otra entidad administrativa. Sin duda su aguda problemática y la presencia de ONGs nacionales e incluso internacionales contribuyen a darle visibilidad política, y esto pesó en la propuesta del Presidente Uribe de construir un cable aéreo allí. Pero, en la medida en que las prioridades políticas se transformaron al llegar a su fin su período presidencial, la falta de visibilidad física contribuyó a que el proyecto perdiera vigencia.

Como corolario a este análisis, podría afirmarse que un aprendizaje importante de este proyecto es que, según nuestros tres criterios de movilidad, reducción de pobreza e integración, un primer paso necesario para hacer efectiva una intervención urbana es la necesidad de mantener consistentemente alguna forma de visibilidad política en la zona de intervención y a su población. En ausencia de una visibilidad física, la visibilidad política puede lograrse por otros mecanismos, como debates públicos y una visión de lo urbano y lo regional que trascienda las divisiones administrativas. Aparte de las evidentes consideraciones éticas y de justicia social que debe subyacer a una intervención como la que reclaman los residentes

de estos barrios, es necesario recordar que la fuerza laboral de Soacha, en su gran mayoría de estratos socioeconómicos bajos y con un tamaño considerable, resulta fundamental para el funcionamiento de una metrópolis como Bogotá.

Un segundo aprendizaje surge claramente de una comparación institucional entre los dos municipios. En los capítulos anteriores quedó claro el contraste entre el caos político, la corrupción y la carencia de recursos humanos y financieros de Soacha frente a la solidez de instituciones locales con una alta capacidad técnica y financiera, y una

estructura político-institucional que facilita el trabajo coordinado entre la planeación y la ejecución de proyectos en Medellín. También es evidente el hecho de que son las instituciones y empresas *públicas* las que han ideado, financiado y gestionado los Metrocables y sus proyectos urbanísticos complementarios. La gobernanza no ha sido un proyecto público-privado, sino más bien un proyecto abiertamente político proveniente de gobiernos locales independientes, creativos y progresistas.

En Soacha, por contraste, la característica predominante del gobierno local es la debilidad



(financiera, institucional, administrativa y política) y, por consiguiente, la sensación de impotencia de dicho gobierno frente a los problemas y retos de una población extremadamente pobre, informal, que crece aceleradamente y se asienta en sitios alejados, montañosos y de geología inestable o deleznable. Para ese gobierno, un proyecto de cable aéreo sobrepasa todas sus magras capacidades, y está muy lejos de ameritar la atención prioritaria de la administración. Su eventual construcción y operación dependen crucialmente de decisiones y acciones por parte del gobierno nacional y de la administración de Bogotá.

La experiencia fallida de Soacha pone de relieve un problema frecuente en el desarrollo de los proyectos de transporte, relacionado con la capacidad institucional del responsable de liderarlos. Aunque el cable de Cazucá cuenta con un diseño técnico adecuado, a cargo de la misma empresa Metro de Medellín, el municipio de Soacha que recibió este insumo no tuvo ninguna capacidad de gestión para adelantar su construcción: no se creó un equipo técnico que recibiera capacitación, ni se generaron estrategias de financiamiento y de operación futura.

El proyecto, gestado a nivel nacional, como lo han sido varios otros proyectos de transporte como los BRT en las principales ciudades del país, no podía, por ley, ser financiado ni desarrollado por otro ente territorial diferente al municipio de Soacha, que lo recibió y no logró integrarlo, ni con el sistema de transporte, ni con una visión integrada de desarrollo urbano. Ante la ausencia de una autoridad metropolitana, Bogotá no se ha inte-

resado en él a pesar de que cuenta con la capacidad institucional necesaria para liderar el proyecto.

Un tercer aprendizaje que surge de las intervenciones en Medellín se refiere al enorme esfuerzo (financiero, institucional y técnico) requerido para articular e integrar los Metrocables a los barrios circundantes y a la ciudad en su conjunto. El sistema de cable aéreo no garantiza, en sí mismo, ningún despegue en el mejoramiento barrial, sino que más bien constituye un eje alrededor del cual se pueden construir, pacientemente y con continuidad en el tiempo, procesos perdurables de mejoramiento y crecimiento urbano. El éxito de los Metrocables, en el sentido urbanístico, reside en el hecho de que formaron parte de un 'proyecto de ciudad' coherente pero también en continua evolución.

Un cuarto aprendizaje de la experiencia de Medellín se refiere a la necesidad de trabajar muy de cerca con las comunidades en las áreas de influencia de los cables aéreos en todas las fases y dimensiones de los proyectos. No se trata simplemente de pasar una línea aérea encima de las viviendas, sino insertarla en la vida cotidiana local de una manera que responda a las necesidades y aspiraciones de las comunidades para contribuir al mejoramiento efectivo de sus condiciones de vida. Las diferencias entre las líneas J y K demuestran claramente la importancia de esta consideración. En el éxito de las intervenciones ha sido central la presencia continua de un gobierno local capaz de desplegar un conjunto de recursos financieros y humanos altamente calificados, apoyado en procesos de planeación local y presupuesto participativo.

Finalmente, el caso de Medellín ofrece unas estimulantes reflexiones, no exploradas en este libro, relativas a los esfuerzos del gobierno local por contrarrestar la enorme fragmentación espacial que caracteriza a la ciudad (al igual que a muchas ciudades latinoamericanas), producto de altísimos niveles de desigualdad económica y de sucesivos planes de desarrollo urbano y patrones de gestión municipal que contribuyeron a mantener, e incluso a aumentar, la segregación. Se requerirían reformas radicales para eliminar las barreras y distancias físicas que separan a los habitantes de barrios residenciales de estratos socio-económicos muy diferentes (como ocurre en muchas ciudades europeas), reformas que exceden las capacidades y el período de un gobierno local electo por cuatro años. Los intentos de

homogenizar los comportamientos sociales mediante programas como el de Cultura Metro sin duda facilitan la gestión del sistema de transporte público masivo. Pero, al mismo tiempo, y apuntando en una dirección casi opuesta, gradualmente la ciudad ha ido mejorando y creando espacios físicos y eventos públicos que permiten la interacción de grupos sociales muy diversos y en donde la enorme riqueza y diversidad social y cultural que constituyen uno de los acervos más importantes de cualquier ciudad se potencian. En Medellín cada vez son más evidentes los espacios de interacción social en distintas escalas urbanas, lo que constituye un paso fundamental hacia el reconocimiento y apreciación de las diferencias culturales e individuales entre seres humanos y que, a la larga, contribuyen a la convivencia. ■



Medellín: Línea K del Metrocable y Parque - Biblioteca España

Notas biográficas

Jorge E. Acevedo es profesor asociado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia. Ha dedicado sus más de 40 años de actividad profesional a la investigación aplicada en temas de política pública de carácter social, en especial como investigador y Director del Instituto SER de Investigación en Colombia por muchos años, hasta su fusión con la Universidad de los Andes. El Instituto era un centro de investigación aplicada, con más de 25 profesionales investigadores de múltiples disciplinas, dedicado a temas relacionados con los grandes servicios sociales a cargo del Estado: salud, educación, justicia, desarrollo regional y urbano y transporte. Acevedo hizo sus estudios de pregrado en la Universidad Javeriana de Bogotá, y de posgrado en Texas A&M University y en el Massachusetts

Institute of Technology. Tiene reconocimiento académico y profesional en el tema de transporte y desarrollo urbano en diversas facetas: planificación, evaluación socioeconómica, definición de políticas, instituciones para el manejo del transporte, etc. La actividad de Acevedo ha estado enfocada principalmente en las ciudades colombianas y muy especialmente en Bogotá, como consultor o asesor de distintos gobiernos. Ha sido profesor universitario por más de 30 años.

Laura Inés Agudelo V. es ingeniera Civil graduada en la Universidad Nacional de Colombia (Sede Medellín), Magíster en Estudios Urbano Regionales. Docente de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín -Departamento de Ingeniería Civil - Área de Vías y Transporte en los

temas de Topografía en superficie, Fotogrametría, Cartografía, Sistemas de Información Geográfica, Sistemas de Posicionamiento Global y Sistemas de Transporte Masivo. Ha sido contratista en proyectos de diseño y construcción de vías, geotecnia, recursos hidráulicos, medio ambiente e interventoría de obras. En la empresa privada se desempeña como Coordinadora de proyectos de gestión ambiental. Laura hace parte de la componente técnico financiera del proyecto de investigación del cual este libro es un producto.

María José Álvarez R. es Profesora Principal en la Universidad del Rosario desde agosto de 2008. Doctora en Sociología de la Universidad de Pittsburgh (2009), hizo su licenciatura en Uruguay, en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Entre sus intereses principales está el estudio de las desigualdades, la sociología urbana, la acción colectiva, y los métodos de investigación en ciencias sociales (en particular la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos). Su tesis de doctorado investiga la historia de la ciudad informal en Montevideo, en particular el rol de la organización vecinal y la política en la conformación de barrios populares. Ha realizado también investigación en Bogotá sobre segregación residencial y, en este proyecto, sobre las expectativas que un megaproyecto de transporte genera en un barrio muy pobre en la frontera de la ciudad. Ha publicado en revistas como *Environment and Planning A* sobre la segregación residencial de la riqueza en barrios cerrados, *Latin American Politics and Society* sobre redes políticas en sectores

populares urbanos, y en *Cadernos da Metrópole* (revista del observatorio de Estudios Urbanos de la Universidad Federal de Rio) sobre la resistencia a la exclusión social en barrios de invasión.

Diana Bocarejo es antropóloga, profesora de la Escuela de Ciencias Humanas en la Universidad del Rosario en Bogotá. Diana tiene una Maestría en Ciencias Sociales y un Doctorado en Antropología Social de la Universidad de Chicago. Sus principales líneas de análisis son la antropología política y los estudios sociales sobre la configuración del espacio (en particular el análisis sobre las percepciones e imaginaciones que las personas tienen del espacio que habitan o desean habitar). En los últimos años Diana ha complementado sus trabajos de investigación en áreas rurales de Colombia con estudios urbanos centrados principalmente en Bogotá. Actualmente trabaja sobre dinámicas sociales urbanas alrededor de áreas de conservación ambiental en Bogotá enfocándose en las formas de gestión ambiental, las diferencias y conflictos en el uso y la imaginación de dichas áreas. Diana también co-dirigió y participó en el equipo de análisis social sobre las percepciones frente al proyecto de construcción de un cable aéreo en Cazucá en el marco del proyecto *Gobernanza, movilidad y reducción de la pobreza*.

Juan Pablo Bocarejo es ingeniero civil de la Universidad de los Andes. Tiene una maestría de la Université Paris XII – Ecole Nationale de Ponts et Chaussées y PhD de Université Paris Est. Su experiencia se concentra en la economía del transporte,

el transporte público y la política de transporte. Ha publicado un libro sobre Transporte Sostenible y múltiples artículos en revistas y seminarios internacionales. Es profesor asociado de la Universidad de los Andes y Director del Grupo de Estudios en Sostenibilidad Urbana y Regional (SUR), liderando investigaciones a nivel local y también en asociación con universidades e instituciones reconocidas de América Latina, Estados Unidos y Europa.

Peter Brand es geógrafo y planificador urbano, doctorado en diseño urbano (Oxford Brookes University) y profesor y ex director de la Escuela de Planeación Urbano-Regional de la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia. Sus intereses investigativos giran alrededor de la problemática ambiental y su influencia en la gestión y construcción de la ciudad, y la globalización y política urbana. Es coautor de los libros *La Invención de Futuros Urbanos* (con Fernando Prada, 2003) y *Urban Environmentalism: global change and the mediation of local conflict* (con Michael J. Thomas, 2005) y editor de *La Ciudad Latinoamericana en el Siglo XXI: Globalización, Neoliberalismo, Planeación* (2009).

Juan Guillermo Cardona B. Economista de la Universidad Nacional de Colombia con estudios de Postgrado en Alta Gerencia en la Universidad de Medellín. Consultor y Asesor económico con experiencia en planeación e investigación de proyectos de inversión y desarrollo con impacto local y regional con alcance global. Asesor en temas de ciudad asociados en especial a ciudades

amables: Vivienda, hábitat, movilidad, dinámica social y economía urbana. Experiencia académica y profesional en el desarrollo de Sistemas de Gestión, monitoreo y evaluación en empresas del Sector Público y privado. Ha trabajado con la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pontificia Bolivariana, Gobernación de Antioquia, Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín y entidades financieras dedicadas al fomento de inversión privada.

Jorge Eliécer Córdoba M. es doctor en Ingeniería de Sistemas, Magíster en Ingeniería: Infraestructura y sistemas de transporte, Especialista en Psicología Organizacional, Especialista en Vías y transporte, e ingeniero Civil. Docente de tiempo completo y dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín – Departamento de Ingeniería Civil - Área de Vías y Transporte en los temas de Pavimentos, Psicología del transporte, Modelación de transporte y Movilidad. Realiza investigaciones en modelación de transporte incorporando variables latentes y psicología del transporte. Con experiencia en estudios de movilidad y modelación de transporte. Jorge hace parte de la componente técnica financiera del proyecto de investigación del cual este libro es un producto.

Françoise Coupé es socióloga y filósofa de la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica, y planificadora urbano-regional de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Es Profesora Emérita de la misma Universidad Nacional de Colombia y tiene más de 30 años de experiencia

nacional e internacional como docente e investigadora en temas de conflictos socio-ambientales, gestión pública y procesos participativos en torno al ordenamiento territorial y a la problemática de los riesgos socio-naturales. Ha articulado los procesos académicos con la gestión social en medio urbano. Ha sido representante de los investigadores en el Consejo de Medio Ambiente y Hábitat de COLCIENCIAS; asesora del Ministerio de Ambiente y Vivienda y Desarrollo Territorial; Directora del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín; y fundadora y Directora del Departamento Administrativo del Medio Ambiente de la Gobernación de Antioquia. Hoy, dirige la Revista Gestión y Ambiente y actúa como Presidente del Consejo Territorial de Planeación de Medellín. En el presente estudio, ha coordinado los análisis socio-históricos y territoriales.

Julio D. Dávila es Director de la *Development Planning Unit*, un departamento de investigación y docencia de postgrado en *University College London* (UCL). Es ingeniero civil y planificador urbano con más de 25 años de experiencia internacional en investigación y proyectos de consultoría en Latinoamérica, Oriente Medio, África y Asia. Antes de UCL, trabajó como investigador en el *International Institute for Environment and Development* (Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo - Londres y Buenos Aires), y en el Departamento Nacional de Planeación del gobierno colombiano. Como académico interesado en la práctica, gran parte de su trabajo de investigación

en años recientes se ha centrado en el papel que los gobiernos locales de ciudades del Sur Global pueden jugar en una transformación política y social progresiva, más específicamente a través de proyectos de infraestructura y la ampliación de espacios democráticos. Julio es coordinador e Investigador Principal del proyecto de investigación dentro del cual se enmarca este libro.

Diana Daste trabaja en *Development Planning Unit*, UCL (DPU -UCL) donde examina y documenta procesos relacionados con pobreza urbana, estrategias de subsistencia y desarrollo social y urbano. Es politóloga (Universidad Javeriana - Bogotá, Colombia) Master en desarrollo Social con énfasis en planeación y administración del desarrollo (DPU -UCL Londres, Reino Unido) con amplia experiencia en el sector social, donde ha trabajado como directora de formulación y gestión de proyectos y coordinadora de comunicaciones en proyectos de gobernanza y reducción de pobreza en Colombia. Ha dirigido talleres de planeación de proyectos en varias universidades en Colombia y trabaja como consultora en investigación desde la Academia en el Reino Unido. Tiene experiencia internacional realizando investigación participativa en Tanzania. También se ha desempeñado como analista política, realizando análisis de coyuntura Colombiana para un periódico internacional en California. Le interesa particularmente investigar como la política de inclusión y reducción de pobreza se hace operacional y como estas políticas e instituciones impactan a diferentes identidades sociales. Diana trabaja como asistente de investigación en el proyecto.

Ralph Gakenheimer, FAICP es Profesor Emérito de Planificación Urbana del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT-*Massachusetts Institute of Technology*). Está interesado en el crecimiento acelerado de las ciudades del mundo en desarrollo. Ha hecho investigación especialmente en lo concerniente a la motorización acelerada y a otros problemas de transporte urbano en el contexto de desarrollo urbano económicos, demográficos, políticos y físicos. Es Presidente del Comité de la Academia Nacional de la Ciencia de Estados Unidos de América en lo concerniente al Transporte en los Países en Desarrollo, antiguo Presidente y editor de la revista de la División Internacional de la Asociación Americana de Planeación, antiguo Presidente del Grupo de Desarrollo Internacional del Departamento de Planeación y Estudios Urbanos del MIT, antiguo Director del programa del MIT para colegas de desarrollo internacional. Es autor de más de 100 artículos y capítulos de libro. Ha invertido un tiempo acumulado total de alrededor de 9 años en varios países de Latinoamérica enseñando en universidades, o haciendo investigación y consultoría en planeación urbana. Recientemente compiló con Harry T. Dimitriou el libro *Urban Transport in the Developing World* (Edward Elgar Press, Cheltenham, UK, 2011).

Paola Jirón. Académica del Instituto de la Vivienda (INVI) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), Universidad de Chile. BComm, Concordia University, Montreal, Canadá; MSc, University College London, Londres, Reino Unido; PhD London School of Economics and Political Science,

Londres, Reino Unido. Su trabajo se basa principalmente en el estudio de ciudades latinoamericanas. Actualmente coordina el Proyecto FONDECYT N° 1090198 sobre movilidad cotidiana y exclusión social urbana. Trabaja como consultora del Programa de Naciones Unidas Hábitat en temas de movilidad. Sus principales líneas de interés en las cuales se desempeña como investigadora, docente y consultora internacional incluyen: Movilidad Cotidiana, Vida Cotidiana, Calidad de Vida, Género en Asentamientos Humanos, Exclusión Social Urbana, Calidad Residencial, Metodologías de investigación y Representación de problemáticas urbanas.

Freddy Koch del Villar. Ingeniero Químico, Diplomado en Ingeniería Sanitaria y Ambiental y Master en Proyectos para el Desarrollo. Profesor de Postgrado de la Universidad Andina Simón Bolívar. Fue consultor ambiental y Sub-Director de Servicios Ambientales S.A. a cargo de la elaboración de metodologías y proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Desde agosto 2003 trabaja en Swisscontact, como Director Nacional del Proyecto Aire Limpio, financiado por la Agencia Suiza para El Desarrollo y la Cooperación COSUDE, apoyando la transformación de la movilidad urbana en Bolivia.

Ángela Beatriz Mejía G. es Ingeniera Civil graduada en la Universidad Nacional de Colombia (Sede Medellín), con especialización en Vías y Transporte y Magíster en Estudios Urbano - Regionales. Docente de tiempo completo y dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Colombia

- Sede Medellín –Departamento de Ingeniería Civil - Área de Vías y Transporte en los temas de Topografía en superficie, Topografía Subterránea, Cartografía, Sistemas de Información Geográfica, Sistemas de Posicionamiento Global y Movilidad. Con experiencia en diseño de proyectos de urbanismo y diseño de obras lineales. Ángela hace parte de la componente técnico financiera del proyecto de investigación del cual este libro es un producto.

Nathalie Naranjo B. Docente-investigadora, desde el año 2007, del Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela (IU-FAU-UCV). Arquitecto de la Universidad Central de Venezuela (1994), con Máster en Transporte Urbano (USB 2004). En el IU-FAU es la responsable de las cátedras de Transporte Público, Infraestructuras de Apoyo al Transporte y Formulación y Evaluación de Proyectos correspondientes al Postgrado en Planificación del Transporte, del cual es coordinadora. Con más de 12 años de experiencia en el área de transporte público urbano ha ejercido funciones de planificación, operación y control en entes municipales en la ciudad de Caracas. Ha participado en el desarrollo de trabajos de consultoría para diferentes entes gubernamentales y privados en el tema de transporte público. El objeto de su investigación y tema de trabajo de ascenso versa sobre la accesibilidad peatonal al transporte público.

Nicolás Rueda-García es investigador y consultor privado en vivienda social y desarrollo urbano. Es arquitecto de la Universidad de

los Andes con estudios de posgrado en Planeación Urbana y Regional en la Universidad de California, Berkeley; Hábitat Humano (Cepal, Cifca, Cecade, México D.F.) y Transporte y Renovación Urbana (HUDC, Japón). Ha sido consultor de las siguientes entidades: DPU, University College London - Banco Mundial - Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el estudio *Suelo Urbano y Vivienda para la Población de Ingresos Bajos*; UNCRD - Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca; Departamento Administrativo de Planeación Distrital en varios estudios para el *Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D.C. y del Programa de Renovación Urbana de la Alcaldía Mayor*. Fue profesor e investigador de la Facultad de Arquitectura, Universidad de Los Andes y de la Maestría en Planeación Urbana y Regional, Pontificia Universidad Javeriana. Es autor de publicaciones sobre *vivienda social, desarrollo urbano y pobreza en Bogotá, la ciudad informal, y planificación y desarrollo regional en la región de Bogotá-Cundinamarca*. Rueda es investigador del área urbanística en el proyecto al que hace referencia este libro.

Luis Hernán Sáenz es investigador y consultor privado en planeación urbana, vivienda social y desarrollo urbano sustentable. Es Arquitecto (opción en Geografía) de la Universidad de los Andes, con estudios en Planeación Urbana y Regional en la Universidad de California, Berkeley. Ha participado en proyectos de consultoría para la Gobernación de Cundinamarca, el Banco Mundial y ONU Hábitat. Actualmente coordina el Observatorio de Calidad

de Vivienda de la Universidad de los Andes y Prodesa S.A.S, y hace parte del equipo asesor del CONPES de Construcción y Urbanismo Sustentable para el Departamento Nacional de Planeación del gobierno colombiano. Luis Hernán es investigador del área urbanística en el proyecto al que hace referencia este libro.

Iván Sarmiento Ordosgoitia es doctor en Ingeniería de Transporte. Docente de tiempo completo y dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín -Escuela de Ingeniería Civil en el Área de Vías y Transporte desde 1996, donde enseña en las asignaturas de Transporte Urbano, Economía del transporte y lleva a cabo investigaciones en el tema de Movilidad incorporando modelación de transporte. Dirige el grupo de investigación de Vías y Transporte. Iván hace parte de la componente técnico financiera del proyecto de investigación del cual este libro es un producto.

Vânia Regina Amorim da Silva tiene una maestría en ingeniería urbana en la Escola Politécnica de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Es geógrafa y trabaja en el Instituto Pereira Passos – Prefectura de Río de Janeiro. Antes del Instituto Pereira Passos, trabajó como investigadora asociada en el Laboratório Oficina Redes & Espaço – Labore del Instituto de Investigación y Planificación Urbana y Regional de la Universidad Federal de Río de Janeiro. En su máster su trabajo se centró en la movilidad urbana de los asentamientos precarios y su relación con las políticas de viviendas en Rio de Janeiro.

Hernando Vargas Caicedo es Coordinador de la Maestría en Ingeniería y Gerencia de la Construcción, profesor del departamento de ingeniería civil y ambiental y el departamento de arquitectura de la Universidad de los Andes, Bogotá. Es ingeniero civil con maestrías en arquitectura y planeación urbana (MIT), con experiencia como investigador y profesor en arquitectura e ingeniería en universidades colombianas. Ha sido Decano de la Facultad de Arquitectura y Diseño en Uniandes y está vinculado a grupos de investigación sobre historia de la tecnología, sostenibilidad urbana y gerencia de proyectos. Miembro de número de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y las Obras Públicas, ha publicado sobre el desarrollo de la infraestructura y la construcción en Colombia y participado en proyectos sobre vivienda y suelo urbano, curvas de abatimiento de efecto invernadero en vivienda en Colombia y formó parte del equipo del estudio del caso de Soachacable.

Juan Miguel Velásquez. Docente del área de transporte del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad de los Andes, investigador del Grupo de Estudio en Sostenibilidad Urbana y Regional (SUR). Ingeniero civil de la Universidad de los Andes con maestría en transporte de Imperial College London interesado en la investigación sobre temas de planeación, economía del transporte, transporte sostenible y seguridad vial. Miembro del grupo de investigadores de la Universidad de los Andes que participó en el desarrollo de este proyecto.

Movilidad
& urbana
pobreza

Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia

Movilidad & urbana & pobreza

Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia

La urbanización y la globalización están acompañadas de una serie de retos. La población y la producción globales cada vez se concentran más en las ciudades. Al mismo tiempo, las desigualdades económicas siguen creciendo en el mundo entero, pero especialmente en las economías emergentes en donde la riqueza se concentra en grupos cada vez más pequeños. Si a esto se añaden los retos del cambio climático, la necesidad de planificar y gestionar los espacios urbanos, que hoy en día son más extensos, más diversos y más fragmentados que nunca, se convierte en una necesidad urgente.

Un número pequeño pero creciente de ciudades en vías de desarrollo han enfrentado con éxito el reto de planificar y gestionar el espacio urbano siguiendo principios de equidad y sostenibilidad. Medellín, la segunda ciudad de Colombia, representa un ejemplo de un conjunto de intervenciones que intentan compensar profundos desequilibrios sociales y espaciales de vieja data. Y lo ha hecho recurriendo a la imaginación, la audacia y el trabajo sistemático de colaboración con comunidades urbanas, fortaleciendo su base fiscal y conservando la propiedad pública de sus principales activos.

Este libro es un análisis de la experiencia de Medellín en intentar reducir la pobreza e integrar en el tejido urbano barrios marginalizados y estigmatizados durante muchos años por la pobreza y la violencia. En particular, examina el impacto de dos cables aéreos que conectan densos barrios en colinas empinadas con el resto de la ciudad, y un programa de mejoramiento urbano asociado a estos. También contrasta la experiencia exitosa de Medellín con la de Soacha, un municipio adyacente a Bogotá, la capital colombiana, donde se ha propuesto un cable aéreo como medio de conexión de dos barrios en colina con una vía arteria. El contraste entre un municipio bien gestionado y abundante en recursos como Medellín con un municipio denso, homogéneamente pobre e institucionalmente débil como Soacha ofrece aprendizajes muy valiosos para otras ciudades en América Latina y otras regiones del mundo.

La mayor parte de los capítulos se apoyan en un proyecto de investigación de dos años coordinado por la Development Planning Unit, University College London (UCL), en asocio con la Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín) y la Universidad de los Andes de Bogotá. Además de estudios de caso detallados de Medellín y Soacha, el libro agrupa también casos en América Latina en donde se han construido o se han propuesto cables aéreos en barrios de bajos ingresos, como Caracas y Rio de Janeiro.

Este libro es un recurso valioso para docentes, profesionales urbanos y asesores de nivel municipal y nacional en las áreas de transporte, desarrollo urbano y desarrollo social. El libro puede descargarse gratuitamente en www.bartlett.ucl.ac.uk/dpu/metrocables.

Julio D. Dávila dirige la Development Planning Unit, UCL, en Londres, Inglaterra. Es ingeniero civil y planificador urbano, con más de 25 años de experiencia en investigación, docencia y consultoría. En años recientes su investigación se ha orientado a la contribución que los gobiernos locales en países en vías de desarrollo pueden efectuar a una transformación social y política progresista, con énfasis en el sector de infraestructura.

www.bartlett.ucl.ac.uk/dpu/metrocables

Una publicación de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN

Con el apoyo de

