

# Pobreza, participación y Metrocable. Estudio del caso de Medellín<sup>1</sup>

JULIO D. DÁVILA

DIANA DASTE

Madrid (España), 20 de octubre de 2011.

## Introducción

Este artículo recoge los resultados parciales de un proyecto de investigación en curso, que aspira a un conocimiento sistemático a partir del análisis de una serie de intervenciones de mejora del transporte público y de mejora urbana impulsadas por el gobierno local de Medellín (Colombia). Bien sea en respuesta a una «deuda social», como lo definió un ex-alcalde, o bien alimentado por motivos populistas, durante los últimos diez años el ayuntamiento ha logrado integrar en el tejido de la ciudad amplias zonas invisibilizadas, de bajos ingresos y no recomendables. La introducción de los teleféricos, cables aéreos de automóviles (Metrocable) bajo el mandato del alcalde LUIS PÉREZ ha sido un factor clave para incorporar algunos distritos de bajos ingresos a la red de transporte masivo de la ciudad (metro en superficie). Esta intervención ayudó a aumentar no sólo la accesibilidad, sino también la visibilidad de los residentes locales y sus asentamientos, sin duda un necesario primer paso hacia la acción concertada para reducir la pobreza. Merece la pena reflexionar sobre el caso de Medellín, no sólo porque cada vez más ciudades colombianas y de otros países están siguiendo su ejemplo, sino también porque ofrece lecciones sobre la naturaleza y el impacto de las innovaciones tecnológicas a escala urbana.



Fuente: Alcaldía de Medellín

FIGURA 1: Proyectos Urbanos Integrales de la ciudad de Medellín

Una gran parte del atractivo de los Metrocables como solución para el transporte en áreas urbanas densas y montañosas se deriva de su novedad, su bajo costo relativo, la mínima alteración de la trama urbana existente y los bajos niveles de emisiones de partículas (BRAND Y DÁVILA, 2011; DÁVILA Y DASTE, 2011). El presente artículo plantea que, en el caso de Medellín, su éxito tiene más que ver con el contexto político e institucional en el que se llevó a cabo: un programa integral para hacer frente a

<sup>1</sup>Este artículo pertenece a una serie de ponencias impartidas entre los días 20 y 22 de octubre de 2011 en la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* de la *Universidad Politécnica de Madrid* en el marco de la *XII N-AERUS Conferencia 2011*. Además, está basado en un estudio, en desarrollo, dirigido por la *Development Planning Unit*, University College London (UCL), en colaboración con la *Universidad Nacional de Colombia* (campus de Medellín), la *Universidad de los Andes* (Bogotá), y el *UCL's Department of Civil, Environmental and Geomatic Engineering*. Para más información, visite <http://www.ucl.ac.uk/dpu/Metrocables>. Se trata de la primera evaluación de la experiencia pionera de Medellín y busca ofrecer importantes indicadores que permitan la exitosa aplicación de dicho proyecto en otras ciudades del mundo. El estudio (*Grant RES-167-25-0562*) ha sido financiado por el Gobierno de Reino Unido a través del Consejo de Investigación Económica y Social (ESRC) y el Departamento de Desarrollo Internacional (DFID), bajo el esquema trazado para *Estudios sobre Desarrollo Internacional (Reducción de la Pobreza)*. El estudio está inspirado en BRAND Y DÁVILA (2011).

problemas urbanos, sociales y políticos profundamente arraigados y en el que la comunidad local fue capaz de expresar sus deseos e involucrarse activamente en los esfuerzos municipales de modernización.

El éxito del sistema se puede medir en parte a través del nivel de utilización por parte de los usuarios habituales, en su mayoría residentes de bajos ingresos pertenecientes a los barrios más pobres de la ciudad. También se deriva de la experiencia cotidiana de los usuarios, para quienes un sistema fiable, rápido y seguro ha supuesto una diferencia sustancial en su calidad de vida diaria. La conexión con la ciudad que proporciona el sistema es una respuesta política e institucional a una situación social y políticamente inestable y se ha traducido en un mayor sentimiento de pertenencia entre los residentes de los barrios pobres.

## Los Metrocables de Medellín

Medellín, la segunda ciudad más grande de Colombia, evoca imágenes de violencia y bandidaje asociados en parte a la figura casi mítica del capo del narcotráfico PABLO ESCOBAR. Como parte de un ‘maquillaje’ (HYLTON, 2007; FUKUYAMA Y COLBY, 2011; MENDIETA, 2011), esta ciudad de tres millones de habitantes ofrece una combinación de imaginación e inteligencia a la hora de gestionar algunos de sus asentamientos informales por largo tiempo olvidados (MEDELLÍN E IDB, 2008 y ROJAS, 2010). Las altas tasas de criminalidad que llenaron titulares en todo el mundo durante los años 80 y 90, especialmente en los barrios más pobres, han descendido considerablemente, aunque la violencia no ha desaparecido por completo de sus calles, especialmente en los barrios más pobres (véase Figura 1).



Años 2000–2010, tasa por cada 100.000 habitantes.

Fuente: Secretaría del Gobierno de Medellín

### FIGURA 2: Tasa de homicidios anuales en la Municipalidad de Medellín

Medellín fue la primera ciudad del mundo que aplicó la tecnología de las pistas de esquí a un sistema de transporte público (en vez de para el turismo) para responder a las necesidades de las zonas urbanas densas de bajos ingresos situadas en grandes pendientes. Se han construido dos Metrocables. La primera línea (la K) abrió sus puertas en 2004, pronto comenzó a funcionar a pleno rendimiento y es ampliamente percibido como un medio eficaz de transporte, lo cual ha animado a otras ciudades de Colombia y América Latina, como Río de Janeiro y Caracas, a poner en marcha sistemas similares.

La segunda línea (la J) abrió sus puertas en 2008 pero todavía no funciona a pleno rendimiento. El que no se utilice toda su capacidad lleva a cuestionar la creencia de que los Metrocables, por sí solos lograrán aumentar las oportunidades, mejorar las condiciones de vida y conducir al desarrollo humano de la población local (BRAND Y DÁVILA, 2011). Los resultados sugieren que para generar cambios económicos y sociales relevantes en áreas pobres y marginadas, los sistemas de teleférico requieren unas condiciones mínimas de topografía y densidad poblacional, así como una conexión eficaz a la red de transporte público masivo y un serie de intervenciones complementarias para mejorar las condiciones físicas y económicas, como se describe a continuación.

La línea K (véase Figura 1) conecta el sector noreste de la municipalidad, una zona pobre e inaccesible conocida como *Comuna Nororiental*, con la principal línea de metro en superficie, que discurre a lo largo del río Medellín. La comuna se localiza en un terreno de pendiente abrupta atravesado por pequeños valles profundos excavados por los numerosos arroyos que descienden por la colina hasta el Río Medellín. Se desarrolló a través de asentamientos informales a partir de los años 50 y llegó a convertirse en la zona residencial con mayor densidad de población, con más de 400 viviendas por hectárea en 2005<sup>2</sup>. Como

<sup>2</sup>La localidad de Medellín registraba en 2005 una población urbana de 2,2 millones de habitantes, divididas en 16 comunas. La línea K atraviesa la comuna 1 y 2, con una población mixta de 230.000 habitantes (2005). La línea J pasa por



El norte está en la parte izquierda de la imagen.

Fuente: <http://www.metrodemedellin.gov.co>. Recurso consultado el 1 de julio de 2011.

FIGURA 3: Sistema de Metro Medellín

es habitual en tomas de terrenos espontáneas con loteos irregulares, las infraestructuras son escasas y a menudo precarias. Las calles tienen mucha pendiente y normalmente están sin pavimentar, por lo que el servicio de las líneas convencionales de autobuses es insuficiente. La línea J se construyó en el sector occidental de la ciudad, un área con una diversidad de ingresos mayor y con una topografía más variada. Las densidades son más bajas puesto que la única tierra en la que sería posible la futura expansión del municipio se encuentra en un sector montañoso en el extremo de la línea .

La construcción de la primera línea de Metrocable fue el resultado de una suerte de alquimia que combinó responsabilidad social, búsqueda de eficiencia y políticas populistas. Las propuestas técnicas de la empresa de propiedad pública *Compañía Metro* pretendían aumentar el número de usuarios del metro, a la vez que mostraban una preocupación por promover el desarrollo social en zonas que antes no estaban cubiertas por el sistema de transporte. LUIS PÉREZ, el alcalde de la municipalidad recién elegido (2001-2003), se hizo eco y trató de afrontar lo que entendía como un sesgo en las inversiones municipales que primaban los barrios de mayores ingresos, a través de proyectos de gran visibilidad, algunos especialmente dirigidos a los barrios de bajos ingresos (BRAND Y DÁVILA, 2011)<sup>3</sup>. El gobierno municipal financió el 55 % de los costes de la primera línea de Metrocable (del resto se ocupó la compañía Metro)<sup>4</sup>. Menos de tres años después de que Pérez asumiera la propuesta, se inauguró la línea, ya bajo el mandato de su sucesor, el alcalde Sergio Fajardo.

En la actualidad hay tres líneas de Metrocable en funcionamiento y más planeadas. Las líneas K y J son sistemas de transporte urbano público conectadas a la red de metro. Hay una única tarifa, independientemente de la longitud del viaje. La tercera (línea L), inaugurada en 2010, conecta la red con un parque natural sobre el valle, a las afueras de la ciudad (véase Cuadro 1). La conexión se realiza a través de una estación situada en el extremo de la línea K, en lo que antes se consideraba uno de los barrios más duros, Santo Domingo Savio, que en la actualidad es visitado regularmente por turistas nacionales e incluso internacionales.

Los sistemas de Metrocables son relativamente económicos y rápidos de construir comparados con los autobuses de tránsito rápido (*Bus Rapid Transit*) y los sistemas sobre raíles. El coste del primer Metrocable rondó los 24 millones de dólares, y del segundo los 47 millones (a los tipos de cambio de 2003). Sin embargo, los Metrocables no pueden transportar más de 3.000 pasajeros por hora y el *Gobierno de Colombia* no los considera sistemas de transporte masivo, con lo que la financiación recae por completo en los gobiernos locales.

Una fuente importante de financiación para estos proyectos y otros similares es la entidad de titularidad pública Empresas Públicas de Medellín (EMP). Se trata de una gran y eficiente empresa municipal de servicios públicos (se encarga del suministro de electricidad y agua, del saneamiento y de las telecomunicaciones). Sus activos rondan los 10.000 millones de dólares en 2011. Según sus estatutos, el 30 % de los beneficios de la compañía van a las autoridades municipales, suma equivalente a cerca de 250 millones de dólares en 2010. El Metro de Medellín se proclama como uno de los pocos sistemas urbanos de transporte masivo que opera con beneficios (dejando a un lado las obligaciones de deuda).

las comunas 7 y 13, espacio que comprende una población de 295.000. Cada comuna se divide a su vez en barrios: 13 en la comuna 1, 11 en la comuna 2, 9 en la comuna 7 y 19 en la comuna 13. Medellín es la municipalidad más grande y rica de las que componen el área metropolitana de Medellín, con una población urbana mixta de 3.1 millones en 2005 (fuente: <http://www.dane.gov.co>).

<sup>3</sup>Entrevistas personales con el antiguo alcalde, LUIS PÉREZ; y con RAMIRO MÁRQUEZ, Director General de Metro de Medellín (septiembre 2010)

<sup>4</sup>El 45 % restante fue financiado por la compañía Metro. La municipalidad se vio también obligada a suscribir el proyecto a nivel financiero debido la actitud reacia que mostraron las compañías aseguradoras a la financiación de un proyecto que pudiera llegar a constituir el objetivo de ataques terroristas (entrevista personal con el antiguo alcalde, LUIS PÉREZ)

**CUADRO 1: Líneas de Metrocable**  
Información básica

	<b>Línea K</b>	<b>Línea J</b>	<b>Línea L</b>
Fecha de inauguración	Agosto 2004	Marzo 2008	Febrero 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
Número de pilones	20	31	25
Número de estaciones	4 (incl. estación Metro)	4 (incl. estación Metro)	2
Número 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
Coste total estimado	24 millones de dólares (a un tipo de cambio COP-US\$ medio de 2003)	47 millones de dólares (a un tipo de cambio medio de 2007)	21 millones de dólares (a un tipo de cambio medio de 2009)
Coste por kilómetro	11.6 millones de dólares	16.9 millones de dólares	4.7 millones de dólares
Fuentes de financiación	Municipalidad: 55 % Metro: 45 %	Municipalidad: 73 % Metro: 27 %	Municipalidad: 38 % Metro: 34 % Gobierno provincial: 17 % Ministerio de Transporte: 9 % Otros: 2 %.

Durante los años 90, Medellín destacó internacionalmente por su fama de ciudad violenta. En los 80 había emergido como uno de los epicentros del comercio internacional de drogas. La ausencia de control estatal fue dolorosamente evidente en grandes zonas de la ciudad, especialmente en los barrios de bajos ingresos donde una juventud desencantada se convirtió en terreno abonado para el reclutamiento por parte de las milicias privadas de destacados señores de la droga o por parte de los grupos guerrilleros de izquierda que buscaban desestabilizar al Estado. A esta situación se le unieron las políticas radicales de liberalización del comercio que el gobierno nacional introdujo en 1991, con lo que muchas industrias locales protegidas durante décadas bajo las políticas de sustitución de importaciones, se vieron abocadas a destruir miles de puestos de trabajo o fueron a la quiebra. Como consecuencia directa de estas políticas la pobreza y el desempleo aumentaron de manera alarmante en Medellín (BRAND, 2005 y HYLTON, 2007).

FAJARDO, elegido alcalde con una candidatura independiente de los partidos tradicionales, fue adalid de la idea de «devolver la deuda histórica de la ciudad con los pobres» (DÁVILA, 2009). La estrategia de desarrollo urbano promovida durante su mandato se centró en áreas que hasta entonces no habían recibido atención. Comenzaron con las comunas 1 y 2 (en el noreste del municipio), dos de las más pobres y violentas de la ciudad y donde estaba a punto de lanzarse el primer Metrocable. Los Metrocables, que inicialmente se concibieron como meras soluciones de transporte, pasaron a formar parte de una estrategia integral de desarrollo urbano, los Proyectos Urbanos Integrales (PUI). El objetivo de los PUI era activar áreas económicamente deprimidas, combinando para ello estrategias de mejora de la movilidad, de vivienda y espacios públicos y de medio ambiente (MEDELLÍN-EDU, 2011). Se apoyaba en esfuerzos anteriores de desarrollo integral en la ciudad, que trataban de abordar simultáneamente problemas sociales y del entorno construido, como por ejemplo Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales (PRIMED), un proyecto piloto que contó con el apoyo del gobierno alemán (BETANCUR, 2007 y BAHL, 2011).

Es necesario un complejo proceso de análisis para evaluar el éxito de estas estrategias. En el interior de Medellín ha aumentado en los últimos años la violencia urbana y la migración forzosa que trae consigo<sup>5</sup>. Los éxitos en la lucha contra los cárteles de las drogas ilegales han reducido la violencia, aunque esta reducción probablemente también esté ligada a un reajuste de poder entre las diferentes bandas organizadas. La evaluación del impacto directo que las intervenciones de movilidad y regeneración urbana han tenido en el bienestar de los residentes de las comunas no puede obviar estas tendencias comunes a toda la ciudad.

## Pobreza y exclusión en las comunas más pobres de Medellín

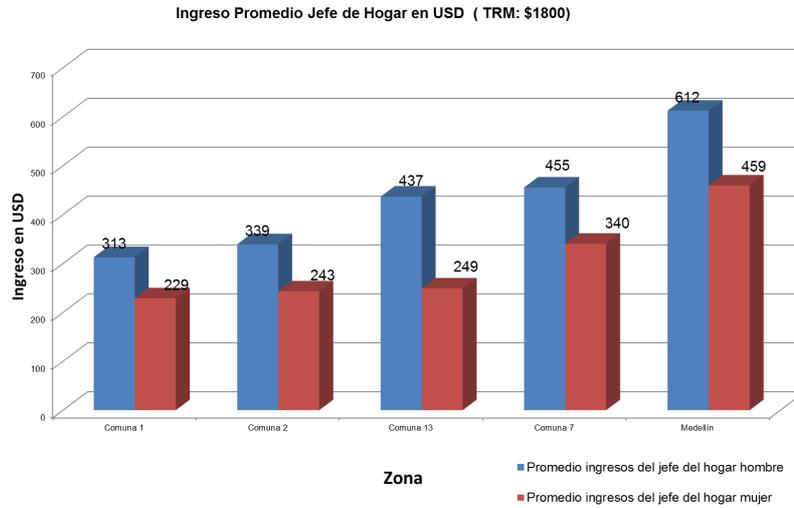
Las dos líneas de Metrocable construidas hasta el momento cruzan algunas de las comunas más pobres de la Municipalidad de Medellín. La línea K da servicio a las Comunas 1 y 2, y la línea J a las Comunas 7 y 13. Como se observa en la Figura 1, los ingresos medios en todas ellas están por debajo de los ingresos medios en el conjunto de la ciudad y los datos de los hogares con mujeres como cabeza de familia son peores que aquellos a cargo de hombres. Otros indicadores socioeconómicos, como nivel de educación, esperanza de vida y salud, reflejan una mayor pobreza y privación que en el resto de la municipalidad.

La violencia es un problema recurrente en Medellín que afecta especialmente a las comunidades más pobres y se puede utilizar como un indicador relevante. La disminución de los niveles de violencia es, sin duda, un indicador de mejora del bienestar de la población. Como se muestra en la Figura 5, en los últimos años las tasas de homicidios en las comunas eran tres veces superiores a la media municipal, aunque con variaciones considerables entre los barrios. Estas tasas eran sin embargo inferiores a las de los años 90, cuando Medellín aparecía en los medios de comunicación internacionales como una de las ciudades más violentas del mundo. Los índices han disminuido de forma considerable gracias a los esfuerzos continuos por parte de la sociedad civil organizada, de los gobiernos nacional y municipal y también debido a cambios importantes en la naturaleza del negocio del narcotráfico (HYLTON, 2007).

Es cada vez más evidente que es difícil establecer una relación directa entre la introducción de la línea K de Metrocable y los cambios sociales y económicos, debido a la complejidad y la integralidad de las intervenciones PUI posteriores. La limitada disponibilidad y fiabilidad de la información en los sectores informales de la ciudad supone una dificultad añadida para realizar la evaluación. La compleja interrelación entre los diferentes factores aumenta la dificultad de señalar al Metrocable como agente causante de las transformaciones.

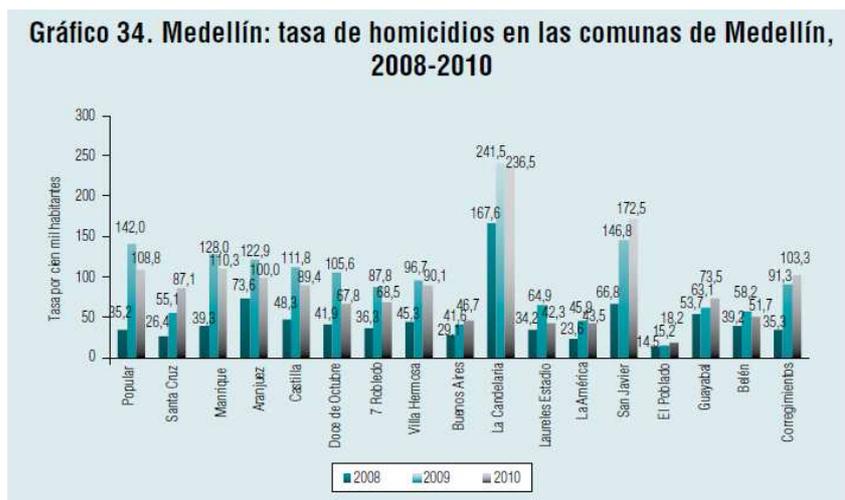
Si el análisis se centra, por ejemplo, en la estimación del impacto de los Metrocables en la economía local, se pueden observar factores externos como los ciclos económicos a corto plazo, las intervenciones

<sup>5</sup>Este fenómeno se refleja en la noticia «Medellín aún desconoce desplazados intraurbanos por conflicto» aparecida en el periódico *El Tiempo*, el día 8 de mayo de 2011. Recurso disponible en [http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/ARTICULO-WEB-NEW\\_NOTA\\_INTERIOR-9305620.html](http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-9305620.html)



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, Encuesta de Calidad de Vida Medellín, año 2007 (1 US\$= COP 1,800)

FIGURA 4: Ingresos mensuales medios del cabeza de familia en las Comunas del Metrocable



Años 2008–2010, tasa por cada 100.000 habitantes.

Fuente: Municipalidad de Medellín.

FIGURA 5: Tasas de criminalidad en barrios seleccionados de las Comunas 1, 2, 7 y 13

gubernamentales, la población desplazada por la violencia y los cambios en la naturaleza y los índices de violencia interna, junto con la falta de datos oficiales de información, hacen difícil medir de manera inequívoca su influencia en la economía local, en los ingresos de las familias o en los precios de las casas y los alquileres. No hay que subestimar el efecto sobre el sentimiento de pertenencia, la inclusión social o la autoestima de la comunidad, que han mejorado considerablemente según los resultados de la investigación.

## ¿Mejor movilidad para todos?

El impacto más obvio de los Metrocables se puede apreciar en la mejora de la movilidad de los usuarios: se ha reducido la duración de los viajes y ha aumentado la seguridad y la comodidad. La línea K ofrece un servicio regular con estaciones cubiertas y —si se descuenta el tiempo de espera— la duración media del viaje se ha reducido considerablemente. Por ejemplo entre 2000 y 2005 la duración del viaje hasta un lugar lejano en el área metropolitana (Comuna 8), utilizando la combinación Metrocable/Metro se redujo de 120 minutos a 65 minutos, mientras que para quienes utilizan el bus como principal modo de transporte, la duración media se elevó de 63 a 105 minutos (ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, 2006)<sup>6</sup>. Se pueden explicar estas importantes reducciones por la introducción del Metrocable en 2004, aunque también se deben en parte a una mejor integración entre el sistema de metro y las rutas de autobús de conexión (que implican un pago adicional de la mitad de la tarifa de autobús). Sin embargo, estas cifras no tienen en cuenta los tiempos de espera en las estaciones, que en hora punta pueden suponer entre 10 minutos y una hora. Además, el acceso a la estación puede implicar largas caminatas por calles montañosas, lo que restringe el acceso de aquellas personas con menor resistencia física. Los usuarios entrevistados durante la investigación perciben los tiempos de espera como un coste adicional que están dispuestos a pagar a cambio de acceder a la red de Metro cuando viajan largas distancias. De esta manera se pueden trasladar pagando un único billete, mientras que si toman dos autobuses o más tienen que pagar varias veces.

Otro aspecto a tener en cuenta son los patrones de viaje de los usuarios y de quienes no utilizan el sistema. Los trabajadores varones se benefician más del sistema, ya que tienden a viajar a destinos lejanos. Sin el Metrocable tendrían que cambiar de modo de transporte (el billete supone un ahorro del 33 % en comparación con dos viajes en autobús). Las mujeres, sin embargo, tienden a realizar viajes con varios objetivos, utilizan un único billete para llegar a un destino central y caminan desde allí a diferentes puntos. Para este tipo de desplazamientos, un autobús normal puede resultar más barato. Los resultados de la investigación señalan sin embargo, que los usuarios están dispuestos a esperar y caminar largas distancias para ahorrar en las tarifas de transporte (que son altos en relación con los ingresos medios).

El Metrocable y la red de metro están diseñados para transportar a pasajeros que no van cargados con paquetes voluminosos. Estos están prohibidos, al igual que los usos que pueden estar asociados con formas de vida diferentes a las de los trabajadores del sector formal. No es ninguna sorpresa que el grupo mayoritario de usuarios del Metrocable esté constituido por trabajadores de este sector (construcción, industria y servicios). Realizan viajes largos de norte a sur y las ventajas se deben sobre todo al ahorro en la tarifa, más que a una reducción en el tiempo de viaje. Las ventajas, y por lo tanto el uso, son menos claras tanto para los trabajadores del sector informal de la economía, que son mayoría en la zona, como para niños, jóvenes, amas de casa, personas mayores y enfermos. En 2005, los viajes desde y hacia las Comunas 1 y 2 se realizaron principalmente en autobús (el 32 %) o caminando (el 38 % del total de los desplazamientos). Se estima que el 18,5 % utilizó una combinación Metrocable/Metro (ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, 2006). Aunque la cifra pueda parecer baja, es favorable si se compara con los valores medios para la ciudad, donde en 2006, sólo el 8 % de los desplazamientos diarios se hicieron utilizando el sistema de Metro (ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, 2007).

Teniendo en cuenta la ubicación relativamente central de las Comunas 1 y 2, estas cifras podrían ser mayores. El uso moderado se podría explicar en parte por la difícil topografía del terreno, que hace que quienes viven más cerca de las estaciones sean más propensos a utilizar el sistema. Otro factor que explica las cifras es el precio relativamente alto del billete de metro si se compara con los ingresos medios, así como los largos tiempos de espera en las horas punta. Algunos de los participantes en los grupos de discusión llevados a cabo durante la investigación señalaron estos factores como limitaciones para la utilización del Metrocable.

No hay evidencias de que se haya producido un aumento en el número de viajes para trayectos no esenciales, lo que podría sugerir que las intervenciones han ayudado a aumentar los ingresos medios y han favorecido un mayor aprovechamiento de lo que la ciudad ofrece fuera de estas comunas.

<sup>6</sup>Un ejemplo extremo de un ahorro de tiempo ofrecidas por los usuarios de la Línea K en nuestros debates de grupos focales es que la distancia 2,1 km entre la primera estación en el plano de valle y la estación más alta en el sistema, ahora se puede cubrir en 15 minutos, cuando a pie una persona sana puede tardar 45 minutos.

## Mejora urbana y profundización de la democracia

La intervención en áreas de bajos ingresos utilizando los PUI ha supuesto un importante esfuerzo por cambiar la manera de implementar las políticas en dichas áreas de la ciudad. Una de las premisas clave del enfoque de mejora de los asentamientos informales de Medellín, manifestada por las administraciones municipales de SERGIO FAJARDO (2004-2007) y ALFONSO SALAZAR (2008-2011), es trabajar mediante intervenciones integrales. Se trabajó especialmente mediante estrategias integrales, que combinan la mejora de espacios públicos con la creación de equipamientos sociales como bibliotecas y escuelas, aumento de las oportunidades de empleo y mejora de las viviendas (MEDELLÍN E IDB, 2008). El primer PUI, denominado PUI *Comuna Nororiental*, se desarrolló en torno a la primera línea de Metrocable. Desde entonces se están implementado otros tres en zonas estratégicas de la ciudad (Figura 6). La calidad de la arquitectura civil, el mobiliario urbano y la creación de espacios urbanos se inspiran en el *modelo de Barcelona* de regeneración urbana (MONCLÚS, 2003). Posteriormente se promocionó como *urbanismo social*, en un ejercicio de *marketing* de Medellín, una ciudad consciente de su imagen (ECHEVERRI Y ORSINI, 2010; THE ARCHITECTURAL REVIEW, 2011 y BRAND, 2010).



Fuente: Municipalidad de Medellín.

FIGURA 6: Proyectos Urbanos Integrados (PUI) a finales de 2000

Un factor clave de los trabajos de la administración de FAJARDO para abordar la «deuda histórica de la ciudad» con los asentamientos informales consistió en intentar debilitar las prácticas de representación política local basadas en el clientelismo. Desde la década de los 60 se habían instalado prácticas clientelistas en las asociaciones vecinales promovidas por el gobierno central y que se conocen como Juntas de Acción Comunal (JAC). En un primer momento fueron diseñadas para promover iniciativas de autoayuda y esfuerzos colectivos para conseguir infraestructuras locales y servicios que el Estado era incapaz de asumir por falta de recursos, como por ejemplo alcantarillado, caminos, escuelas, etc. Las JAC cumplieron con creces estos objetivos, con el consiguiente ahorro para el Estado, que de esta manera no realizó inversiones considerables que debería haber llevado a cabo. Sin embargo, en el proceso han desaparecido parte de los fondos y ha habido apropiación indebida por los líderes locales de las JAC, que se ven como mediadores entre las comunidades locales y el gobierno local. Los líderes no suelen consultar las decisiones sobre el uso de fondos del gobierno, y con demasiada frecuencia se gastan en proyectos de infraestructuras que han sido sobrevalorados, lo que permite a los líderes de JAC y contratistas corruptos desviar una parte de los costos de construcción.

En la actualidad, el sistema de planificación de Medellín es posiblemente uno de los más flexibles y eficaces de Colombia. Da mucha importancia a los derechos del ciudadano, busca aplicar de manera concreta los principios de democracia, participación y descentralización establecidos en la *Constitución Nacional* de 1991; promueve activamente el logro de objetivos estratégicos a medio y largo plazo y pretende conectar la ordenación del territorio a escala urbanas y rural. Engloba una serie de planes en los que los ciudadanos pueden participar activamente, que van desde la escala metropolitana (que comprende los nueve municipios del Área Metropolitana) a la escala de barrio, gracias a lo cual se ha ganado la respetabilidad entre la población de la ciudad.

Basándose en este marco de planificación y en anteriores iniciativas de la ciudad (VALENCIA ET AL, 2008 y CARVAJAL, 2009), y con el asesoramiento de especialistas brasileños, la administración de FAJARDO introdujo Presupuestos Participativos (PP), como los que había desarrollado el *Partido de los Trabajadores* en Porto Alegre y en decenas de municipios en Brasil y en otros lugares (CABANNES, 2004). Esto implica delegar decisiones sobre la inversión de una parte de los fondos municipales a las comunidades locales en el marco del plan de desarrollo municipal. Los proyectos decididos de forma colectiva por las comunidades locales suponen no menos del 5 % de los fondos totales destinados a la inversión. Entre 2004 y 2011, unos 100 millones de dólares se han asignado utilizando el mecanismo de presupuestos participativos en las cuatro comunas donde están situados los Metrocables (véase Cuadro 2). Esto supone más de un cuarto y algunos años incluso cerca de un tercio del presupuesto de la municipalidad destinado a PP (distribuido entre las 16 comunas de la municipalidad y cinco distritos rurales).

CUADRO 2: Inversión pública en las Comunas 1, 2, 7 y 13 a través del presupuesto participativo

Años 2004–2011. Fuente: Municipalidad de Medellín.

Número de comuna y/o corregimiento	Comuna	Presupuesto							Total	Total
		2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011 (estimado)	Pesos (millones)	Millones de dólares (\$ 1800 X USD)
1	Popular	6.743	5.300	5.890	7.500	7.500	8.381	8.980	50.294	28
2	Santa Cruz	5.814	4.500	5.000	7.100	7.100	7.694	8.244	45.452	25
7	Robledo	3.159	3.700	4.112	6.100	6.100	6.848	7.337	37.356	21
13	San Javier	3.499	3.900	4.334	6.500	6.500	7.014	7.515	39.262	22
Total Comunas Metrocable		19.215	17.400	19.336	27.200	27.200	29.937	32.076	172.364	96
Total Medellín		59.990	62.000	70.000	101.500	101.500	112.000	120.000	626.990	348
Inv. Comuna / Inv. Medellín		32,0 %	28,1 %	27,6 %	26,8 %	26,8 %	26,7 %	26,7 %	27,5 %	

Para promover una mayor implicación y propiedad de los proyectos por parte de la población local, la administración ha especificado que todos los contratistas que realizan obras públicas deben contratar un porcentaje significativo de mano de obra local. El tamaño relativamente modesto de los proyectos, la transparencia en la toma de decisiones colectiva y la disposición de un estricto seguimiento han reducido de forma radical las posibilidades de fuga de fondos. Es interesante observar que aunque las obras públicas son atractivas, sobre todo para los trabajadores locales, cualificados o no, ya que tienen un trabajo garantizado aunque sea por períodos cortos, no todas las decisiones colectivas han supuesto la construcción de infraestructuras. Las comunidades de las Comunas 1 y 2, por ejemplo, acordaron usar parte de estos fondos para financiar 700 becas para que jóvenes de la zona pudieran acceder a estudios universitarios. Es un ejemplo de cómo una comunidad local muy organizada, que cuenta con espacios para presentar sus puntos de vista y expectativas a través de un sistema de planificación descentralizado, es capaz de cambiar los puntos de vista de las administraciones locales, incluso de las que se consideran progresistas y que están tratando de cambiar el *status quo*.

## Conclusiones

El artículo expone como el éxito de la introducción de Metrocables en Medellín se debe más a cambios en la cultura política local y en la planificación. Los programas de mejoramiento, cuidadosamente diseñados y ejecutados por profesionales cualificados que trabajan en estrecha colaboración con la comunidad, junto con la carga simbólica de una intervención de gran visibilidad, han tenido un impacto mayor que las mejoras de movilidad logradas a través de los Metrocables. La alta visibilidad de los Metrocables puede resultar muy tentadora para planificadores y alcaldes de ciudades situadas en terrenos accidentados con grandes desigualdades sociales, por su potencial impacto visible en los problemas de movilidad y conectividad en algunos tramos de su ciudad. Pero las lecciones de Medellín apuntan que para alcanzar auténticos logros son más importantes los procesos mucho más amplios y profundos de transformación política e institucional que las soluciones tecnológicas de un sistema de transporte relativamente sencillo y atractivo.

## Referencias

- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ  
2006 *Encuesta domiciliaria origen y destino, 2005*.  
Medellín.
- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ  
2007 *Formulación del Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá*.  
Medellín.
- BAHL, V  
2011 “Murder capital to modern miracle? The progression of governance in Medellín, Colombia”  
Unpublished dissertation, *MSc Urban Development Planning, Development Planning Unit, UCL*,  
London.
- BETANCUR, J. J.  
2007 «Approaches to the Regularization of Informal Settlements: The Case of PRIMED in Medellín,  
Colombia»  
*Global Urban Development*, 3(1), pp. 1–15.
- BRAND, P.  
2005 *Urban Environmentalism: Global Change and the Mediation of Local Conflict*.  
London: Routledge.
- BRAND, P.  
2010 «El urbanismo social de Medellín, Colombia»  
*Revista de Arquitectura COAM*, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 359, pp. 99–103.
- BRAND, P. Y DÁVILA, J.  
2011 «Mobility innovation at the urban margins: Medellín’s Metrocables»  
*City*, 15(6), pp.647–661.
- CABANNES, Y.  
2004 «Participatory budgeting: a significant contribution to participatory democracy»  
*Environment & Urbanization*, 16(1), April, pp.27–46.
- CARVAJAL, Y.  
2009 «Participación ciudadana y buen gobierno: el presupuesto participativo como aporte a la  
democratización de la ciudad de Medellín»  
*Foro*, 68, pp. 105–114.
- DÁVILA, J. D.  
2009 «Being a mayor: the view from four Colombian cities»  
*Environment and Urbanization*, 21(1), pp. 37–57.
- DÁVILA, J. D. Y DASTE, D.  
2011 «Medellín’s aerial cable-cars: social inclusion and reduced emissions»  
*Cities, Decoupling and Urban Infrastructure*, UNEP - IPSRM Cities Report (forthcoming).

ECHEVERRI, A. Y ORSINI, F.

2010 «Informalidad y urbanismo social en Medellín»

M. Hermelin, A. Echeverri, A. y Giraldo, J. (eds.). *Medellín: Medio Ambiente, Urbanismo y Sociedad*, Medellín: Universidad EAFIT.

FUKUYAMA, F. AND COLBY, S.

2011 «Half a Miracle: Medellín's rebirth is nothing short of astonishing. But have the drug lords really been vanquished?»

*Foreign Policy*, May-June.

HYLTON, F.

2007 «Medellín's makeover»

*New Left Review*, 44, pp. 71-89.

MEDELLÍN E IDB

2008 «Medellín: La Transformación de una Ciudad»

*Medellín and Inter-American Development Bank*, Medellín, Alcaldía de Medellín.

MEDELLÍN-EDU

2011 *Proyectos Urbanos Integrales*.

Disponible en [www.edu.gov.co](http://www.edu.gov.co). Recurso consultado el uno de junio de 2011.

MENDIETA, E.

2011 «Medellín and Bogotá: the global cities of the other globalization»

*City*, 15(2): 167-180.,

METRO DE MEDELLÍN

2009 *Informe Corporativo 2009*.

Medellín.

MONCLÚS, F. J.

2003 «El *modelo Barcelona* ¿Una fórmula original? De la *reconstrucción* a los proyectos urbanos estratégicos (1997-2004)»

*Perspectivas Urbanas / Urban Perspectives*, 18 (4), pp. 399-421.

QUINCHÍA, S.

2011 «Discursos y prácticas de planeación: el caso del urbanismo social de Medellín, Colombia»

*Unpublished MA dissertation*, School of Urban and Regional Planning, Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

ROJAS, E.

2010 *Building Cities: Neighbourhood Upgrading and Urban Quality of Life*,

Washington DC: Inter-American Development Bank.

THE ARCHITECTURAL REVIEW

2011 *Special Issue: Recent Work in Colombia. How architecture is healing the public realm. A tale of two cities: Bogotá and Medellín*,

CCXXIX, 1368.

VALENCIA, G. D., AGUIRRE, M. L. Y FLÓREZ, J. H.

2008 «Capital social, desarrollo y políticas públicas en Medellín, 2004-2007»

*Estudios Políticos*, Número 32, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, Medellín.