

## Movilidad y espacio público

La movilidad es cada vez más relevante dentro del análisis de la calidad de vida de las ciudades, puesto que la población urbana es creciente y genera retos en cuanto a la manera más eficiente de movilizar a las personas con rapidez, seguridad y calidad, disminuyendo los tiempos de desplazamiento, la contaminación ambiental, las pérdidas de productividad y los costos de oportunidad de la realización de otras actividades.

Al respecto, se tiene que el tiempo promedio de desplazamiento en la ciudad es de veinticinco minutos, según la Encuesta de Origen y Destino realizada en 2005. Esta información usualmente ha sido actualizada cada cinco años, sin embargo, según el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Secretaría de Transporte y Tránsito de Medellín, será renovada con una nueva medición en el año 2011, una vez entre en operación la primera fase del Metroplus, teniendo en cuenta que esto modificará la forma y tiempo de desplazamiento en la ciudad.<sup>68</sup>

En cuanto a los medios de transporte usados por los medellinenses para desplazarse, según datos de la Encuesta de Percepción Ciudadana de Medellín Cómo Vamos de 2009, el más

empleado es el bus (33%), aunque ha venido disminuyendo año a año, seguido del metro (16%), a pie (14%), el vehículo particular (11%) y la moto (13%), destacando que el uso de estos dos últimos medios ha venido en aumento en los años recientes.

Coherente con lo anterior, se observa que el parque automotor circulante en la ciudad ha crecido continuamente en los años recientes, entre el año 2005 y 2006 aumentó en un 26%, pasando de 526.150 a 665.273, en el año siguiente creció en un 5% hasta 700.000 vehículos, en 2007, pasó a 767.548 en 2008 y a 854.473 en 2009, con un crecimiento promedio anual del 10% en los últimos dos años. De este total de vehículos una alta proporción corresponde a motocicletas y, según las proyecciones de la Secretaría de Transporte,<sup>69</sup> es muy probable que para el año 2011 la ciudad tenga más motocicletas que carros circulando en sus vías.

Frente al transporte masivo, durante 2009 se lograron avances en cuanto al Sistema Integrado de Transporte Masivo para el Valle de Aburrá –SITVA–, entendido como el conjunto

<sup>68</sup>. Medellín Cómo Vamos (2010, a) y (2010, b).

<sup>69</sup>. Medellín Cómo Vamos (2010, b)



de bienes, infraestructura, equipos y procesos orientados a producir servicios de transporte masivo mediante la integración física, virtual, tarifaria y operativa de los componentes de alta y mediana capacidad y sus alimentadores.<sup>70</sup> En ese sentido se registraron adelantos respecto a la cobertura de troncales del Metroplus planeada para 2009, lográndose el cumplimiento del 85,12%. Esto es importante si se tiene en cuenta que desde el 2005 no se había logrado avanzar más del 67% anual frente a las metas propuestas, a pesar de esto, el cronograma para entrada en operación comercial del Metroplus ha tenido sucesivos retrasos.

En marzo de 2009 mediante el documento Conpes 3573 se actualizó el valor y el alcance de Metroplús y se incluyó una integración estratégica entre el Metro de Medellín Ltda. y Metroplús, S. A. Esto, con el objetivo de aprovechar la infraestructura instalada y la experiencia que tiene el Metro de Medellín en la programación diaria de su operación, recaudo, control y manejo de las tecnologías aplicadas a estas actividades, para optimizar la ejecución. Adicionalmente, en el aspecto institucional se enmarcaron las acciones para la integración física, operacional, institucional, virtual y tarifaria entre el Metro y Metroplús, siendo el Metro la empresa responsable de la operación, el recaudo, el control y las comunicaciones del Sistema.<sup>71</sup>

El AMVA, como autoridad de transporte masivo metropolitano, fijó las políticas para la implementación del SITVA, donde se deja claridad sobre las condiciones que debe cumplir el Metro como operador del sistema. Allí se indican requisitos puntuales sobre las características de los vehículos, tales como las referidas al modulo de monitoreo, los paneles de control, la carrocería, la capacidad, el sistema de ventilación, de seguridad y de emergencia, las

condiciones de accesibilidad y de prestación del servicio para personas con discapacidad, el tamaño de la flota, el mantenimiento, entre otros.

Además, en dichas políticas se establece claramente la exigencia respecto a dos temas cruciales. El primero tiene que ver con el combustible a emplear, el cual para los buses de Metroplus debe ser gas natural comprimido y, para los vehículos que cubrirán las rutas alimentadoras, se especifica que pueden operar con otro tipo de combustible, pero con la flota más nueva existente, es decir, con vehículos de modelos superiores o iguales a 2007, y sólo podrán circular hasta que cumplan una edad de cinco años, momento en el cual deben cambiarse a vehículos nuevos a gas y cumplir con el proceso de reposición uno por uno y de desintegración física total.

El segundo tema importante fijado en las políticas del AMVA, se refiere a las condiciones que debe cumplir el operador del sistema, en caso de requerir agentes externos para la

<sup>70</sup>. La integración física implica el desarrollo de infraestructura especializada para que los trasbordos entre los servicios del SITVA, se realicen de manera segura, coordinada, rápida, informada, y dentro de un mismo sistema de validación de pasajes que permita el seguimiento del pasajero. La integración operacional implica que las características de los servicios de alimentación se encuentran definidas acorde con los servicios del Metro y Metroplús. La integración tarifaria implica para el usuario la posibilidad de acceder a esquemas tarifarios especiales que sean definidos para la utilización integrada del servicio de transporte masivo, hasta completar un viaje completo entre un lugar de origen y uno de destino. La integración virtual son los procedimientos que mediante la utilización del medio de pago del Sistema permiten al usuario pasar de un modo a otro del Sistema, dentro de un límite de tiempo previamente definido. Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2009), pp. 4-5.

<sup>71</sup>. Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2009), p.1

prestación del servicio, los cuales serán seleccionadas mediante contrato comercial y no mediante licitación pública. Esto será posible siempre que las empresas den cumplimiento a las exigencias de la autoridad, que además de requisitos técnicos para los vehículos, de capacitación de los conductores, manejo de la imagen corporativa del Metroplus, etc. exige que las empresas transportadoras se organicen en sociedades por cuencas<sup>72</sup> asegurando la participación de pequeños propietarios, entendidos como quienes poseen hasta dos vehículos de transporte público colectivo.

Con todo lo anterior se espera que, después de los sucesivos retrasos,<sup>73</sup> hacia principios de 2011 entre en operación la primera fase del Metroplus, correspondiente a la Troncal de la Universidad Medellín–Aranjuez, con su respectiva alimentación y la reestructuración del transporte público colectivo existente a su alrededor, así como los anillos del centro de Medellín que funcionarán como alimentadores de la Troncal y, también, la alimentación al Metro de Medellín en las cercanías.

Respecto al proceso de chatarrización de vehículos que busca disminuir la sobreoferta en la ciudad y la modernización del transporte

público en Medellín hacia un sistema menos contaminante, se tuvo un gran avance durante 2009. Mientras que a diciembre de 2008 se tenía un total de cuatro vehículos chatarrizados, al cierre del 2009 se logró la desintegración total de 128 automotores. Así, la meta de chatarrización propuesta para antes de la entrada de Metroplus de desintegrar totalmente 250 vehículos, avanzó de un 2% a un 51%.

No obstante, es sabido que una vez entre en operación el Metroplus será necesaria una reestructuración del transporte público que implicará sacar de circulación otro grupo de vehículos, que inicialmente se calculó en unos 2.300.<sup>74</sup> El AMVA y la Secretaría de Transporte y Tránsito de los municipios expedirán los requerimientos puntuales sobre los ajustes de capacidad de las empresas transportadoras, pero de acuerdo con la Subdirectora de Movilidad del AMVA<sup>75</sup> el número final de vehículos dependerá de procesos de negociación que se están realizando entre los diferentes transportadores, dado que algunos tienen unos vehículos que aun no son obsoletos y dado que algunas rutas de la ciudad tienen sobreoferta de buses, mientras otras tienen déficit.

<sup>72</sup> La división geográfica para la operación del Sistema consta de dividir el Valle de Aburrá en un número de cuencas que permita la prestación del servicio con varios agentes externos. Se establecieron las siguientes cuencas: 1. Bello Norte (Límites: Costado occidental del Río Medellín y la Av. 50A). 2. Bello Sur (Límites: Al costado occidental del Río Medellín es la Av. 50A y al costado oriental del Río Medellín es Copacabana), San Cristóbal, Comunas 5, 6, 7 de Medellín. 3. Comuna 16 de Medellín y los barrios Conquistadores, UPB, Laureles, Las Acacias y la Castellana de la Comuna 11 de Medellín. 4. Comuna 15 de Medellín, San Antonio de Prado, Caldas, La Estrella e Itagüí. 5. Comuna 14 de Medellín, Envigado y Sabaneta. 6. Comunas 1, 2, 3, 4, 8, 9 y 10 de Medellín. 7. Barbosa, Girardota, Copacabana. 8. Comunas 12 y 13 de Medellín y la Comuna 11 de Medellín, sin incluir los

barrios Conquistadores, UPB, Laureles, Las Acacias y la Castellana. En las cuencas 3 y 6 se ofrecerá la operación de la troncal, de los anillos del centro y la alimentación a Metro y a Metroplús. En las cuencas 4 y 5 se ofrecerán la operación de la pretroncal y la alimentación a Metro y a Metroplús. En las cuencas 1, 2, 7 y 8 se ofrecerán la operación de alimentación a Metro. Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2009), p. 5.

<sup>73</sup> Inicialmente se tenía previsto que la primera fase del Metroplus entrara en operación en el primer semestre de 2009, posteriormente en abril de 2010, luego en junio, septiembre, diciembre de 2010 y actualmente se espera a febrero de 2011.

<sup>74</sup> Concejo de Medellín. Sesión ordinaria. Julio 23 de 2009.

<sup>75</sup> Medellín Cómo Vamos (2010, a)

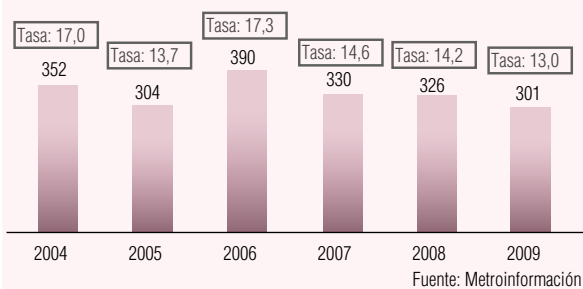


Pasando a la seguridad vial que es un tema crucial respecto a la movilidad, específicamente la accidentalidad, desde años anteriores se había manifestado como una de las grandes preocupaciones de la ciudad por el alto número de accidentes y de víctimas fatales en ellos. El total de accidentes fue creciente entre 2005 y 2008, pero para 2009 se registró un 10% menos frente al año anterior, con un total de 20.900 accidentes de tránsito, aunque esto representó un 8% más que en el 2004.

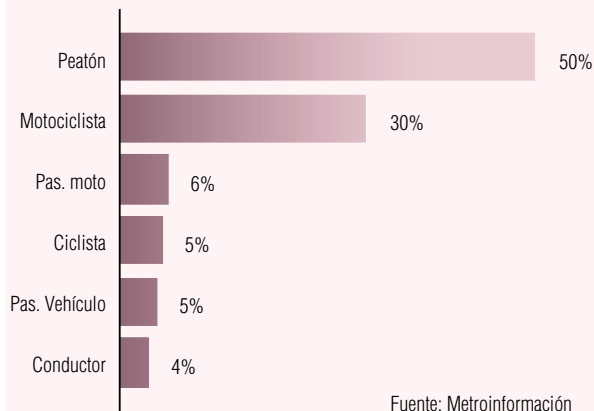
Comparando datos sobre mortalidad en accidentes de tránsito desde 2004 (véase gráfico 32), se observa que en 2005 hubo una reducción del 8% en los casos fatales respecto al año anterior, en 2006 hubo un incremento del 9%, en 2007 una reducción del 1% y en 2009 se registró un descenso importante del 8%, con 301 casos, de los cuales el 53% se dieron en el lugar de los hechos. Estos datos se ven reflejados en la tasa de muertes en accidentes de tránsito por cada cien mil habitantes que para 2009 fue de 13,0, frente a una de 17,0 en 2004 y en comparación con una tasa de 14,2 en 2008.

La distribución porcentual por el tipo de víctima fatal se observa muy estable para los últimos tres años, en 2009 el 50% fueron peatones, el 30% motociclistas, el 6% pasajeros de motos, un 5% pasajeros de vehículos, otro 5% ciclistas y 4% conductores. (véase gráfico 33)

**Gráfico 32. Medellín: muertos en accidentes de tránsito y tasa por cien mil habitantes, 2004-2009**



**Gráfico 33. Medellín: distribución porcentual del tipo de víctima fatal en accidentes de tránsito, 2009**



De acuerdo con el Secretario de Transporte y Tránsito de Medellín, Ricardo Smith,<sup>76</sup> la reducción de accidentes es una de las prioridades de la Administración Municipal y los logros durante el año anterior obedecen a una estrategia combinada que se viene aplicando, donde se incluyen componentes de control por parte de la autoridad de tránsito, educación ciudadana, campañas publicitarias masivas, entre otros aspectos. Se destaca allí la conocida campaña “Te lo repetimos porque te queremos vivo” y el incremento de los operativos de control por parte de los agentes de tránsito para verificar el cumplimiento de las normas de tránsito en la ciudad. Durante 2009 se realizaron operativos menos previsibles por los ciudadanos y de manera más sistemática y organizada. De la mano del Centro de Control que empezó a operar desde marzo se hicieron análisis georeferenciados para definir la ubicación estratégica de los agentes de tránsito según parámetros como la accidentalidad reportada por lugares, días e incluso horas. Dentro de los temas sobre los que se hizo mayor énfasis estuvieron el certificado técnico-mecánico y el uso del casco y del cinturón que le apuntan directamente a la reducción de las víctimas fatales de accidentes.

<sup>76</sup> Medellín Cómo Vamos (2010, b)

Adicionalmente, en octubre de 2009 se puso en marcha el sistema de foto-multas, que permite mejorar el control del tránsito mediante uso de cámaras escondidas en diferentes lugares de la ciudad, donde se registran las infracciones a la norma, dejando como prueba la fotografía que es enviada a la dirección de domicilio del ciudadano junto con la multa correspondiente por su falta. La Administración Municipal y Área Metropolitana del Valle de Aburrá esperan poder fortalecer ésta y otras herramientas tecnológicas para el mayor control por parte de las autoridades de tránsito y transporte tanto en la ciudad, como en el área metropolitana, por esto se incorporó dentro de la tarifa de transporte público en 2010 una parte que deberá ser destinada por los transportadores a adquisición y adaptación de dispositivos que permitan un mayor monitoreo. Las regulaciones para estas inversiones de obligatorio cumplimiento para las empresas de transporte público serán expedidas próximamente por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Respecto a los comparendos emitidos en Medellín, en 2009 se registró un total de 343.303, especialmente por concepto de infracciones (el 76%). Concretamente, por tránsito en sitios y horarios no permitidos se emitieron 20.190 comparendos. Desde el 2005 se venían reduciendo el número de sanciones por este motivo pero en 2009 aumentaron en un 14% frente al año anterior.

Ahora, por emisión de gases, se revisaron en 2009 1.748 vehículos para verificar el cumplimiento de los límites establecidos en el Decreto 910 de 2008. De ese total de vehículos, el 49% no cumplió con la normatividad, sin embargo, a una proporción de ellos se les realizó comparendo pedagógico en el marco de campañas institucionales, así como a algunos transportadores de carga participantes en el programa de Producción más limpia que buscaba sensibilizar a conductores, propietarios

y empresas en cuanto a buenas prácticas de conducción y reducción de contaminantes. En total, durante 2009 se emitieron 354 sanciones por emisión de gases. Si bien se venían reduciendo año a año desde 2005, en 2009 aumentaron en un 37% respecto al 2008. Esto indica que se está ejerciendo mayor control por parte de la autoridad de tránsito acompañado de estrategias de educación ciudadana para el cumplimiento de las normas de tránsito.

Desde la Secretaría de Tránsito se ha venido fortaleciendo tanto el cobro persuasivo, como el coactivo de las multas que adeudan los ciudadanos por incumplimiento de la normatividad de tránsito. En total, por este rubro, los ciudadanos le deben al Municipio un total de \$207.239 millones (tomando en cuenta las multas que ya prescribieron y las que aun están vigentes), sin embargo, las autoridades, tanto desde el Área Metropolitana, como desde la Secretaría de Tránsito, le están apostando además de las multas a una estrategia de educación ciudadana.

Por una parte, el AMVA, por ejemplo, esta capacitando a aproximadamente 5.600 conductores de servicio público, de volquetas y transportadores de carga en cuanto a mantenimiento de los vehículos y buenas prácticas de conducción para mejorar el cumplimiento de la normatividad ambiental en lo que tiene que ver con las emisiones de contaminantes por parte de las fuentes móviles.<sup>77</sup> La Secretaria de Transito, por otra parte, está realizando descuentos en las multas siempre que las personas asistan a una jornada de capacitación dirigida por esta institución y que le apunta a mejorar la cultura ciudadana para la movilidad vial.

<sup>77</sup> Medellín Cómo Vamos (2010,c)



**Tabla 3. Medellín: indicadores de movilidad vial, 2005-2009**

Indicadores	2005	2006	2007	2008	2009
Choques simples (#)	17.731	18.653	22.098	23.245	20.900
Muertes en accidentes de tránsito (Tasa* 100 mil hab.)	13,7	17,3	14,6	14,2	13,0
Muertes en accidentes de tránsito (#)	304	390	330	326	301
Cobertura de troncales de transporte (%)	67,0%	67,0%	51,0%	73,6%	85,1%
Buses chatarrizados (#)	0	0	0	4	128
Tiempo promedio de desplazamiento (min)	25	25	25	25	25
Comparendos por tránsito en sitios y horarios no permitidos (#)	24.668	21.698	18.651	17.746	20.190
Comparendos por emisión de gases (#)	1.236	402	261	259	354

Fuente: Metroinformación

Frente al espacio público en el informe de calidad de vida para 2008, elaborado por Medellín Cómo Vamos en 2009, se manifestaba la no existencia de información actualizada en la ciudad. Este año cabe resaltar el esfuerzo realizado por la Administración Municipal para avanzar al respecto, concretamente sobre la medición del espacio público efectivo en metros cuadrados de parques, plazas y zonas verdes urbanas.

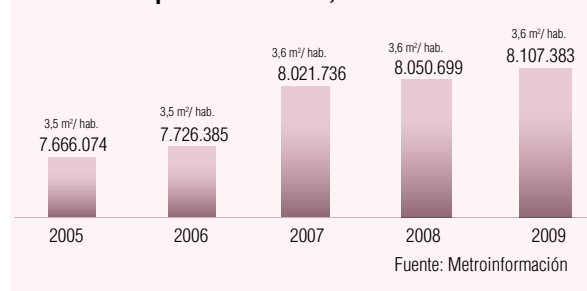
Así, en Medellín el espacio público efectivo respecto a la población urbana ha sido en promedio desde 2005 de 3,6 y ha permanecido estable hasta el 2009, año para el cual se reporta un total de 3,57 metros cuadrados por persona.<sup>78</sup> Esta cantidad per cápita está lejana de las metas de la Visión Colombia 2019 que propone tener 10 metros cuadrados por habitante y también está por debajo de lo planteado en el Plan de Desarrollo de Medellín para el periodo actual, donde se establece una meta a 2011 de 4,6 metros cuadrados.<sup>79</sup>

Para 2009 se reportaron 8.107.383 metros cuadrados de espacio público efectivo en la ciudad. Si bien el total de metros cuadrados de espacio público ha aumentado año a año desde el 2005<sup>80</sup>, esto no ha logrado reflejarse en el indicador por habitante puesto que la

población urbana ha crecido a un ritmo similar. Tanto el espacio público, como la población han crecido a tasas anuales promedio del 1%, con excepción para el espacio público en el año 2007 cuando aumentó en un 4%. (Véase gráfico 34)

Asumiendo que la población urbana continuara creciendo a una tasa de 1% anual la ciudad debería contar con 2.596.517 metros cuadrados de espacio público adicional en el 2011 con el fin de cumplir la meta propuesta en el Plan de Desarrollo. Lo anterior parece lejano si se tiene en cuenta que entre 2005 y 2009 aumentó en 441.309 metros, un 17% de lo que debería crecer en los próximos dos años.

**Gráfico 34. Medellín: metros cuadrados de espacio público efectivo, 2005-2009**



En cuanto a información por comunas, se observan diferencias importantes, al analizar datos del Departamento Administrativo de Planeación para 2006 citados por la Contraloría General de Medellín<sup>81</sup>, pues las comunas con mayor cantidad de zonas verdes por habitante

<sup>78</sup>. Cálculos elaborados por el Departamento Administrativo de Planeación bajo los criterios del Decreto 1504 de 1998 aplicados a la cartografía temática de espacio público adoptada mediante Resolución 612 del 14 de Diciembre de 2009.

<sup>79</sup>. Alcaldía de Medellín (2008), p. 182.

<sup>80</sup>. Año a partir del cual se cuenta con información al respecto de acuerdo con la Subdirección de Metroinformación.

<sup>81</sup>. Contraloría (2007)

son La candelaria, Castilla y Laureles Estadio con 5,9 m<sup>2</sup>, 5,4 m<sup>2</sup> y 5,0 m<sup>2</sup>, respectivamente, mientras que las comunas con la menor cantidad de espacio son Santa Cruz y Popular con 1,2 m<sup>2</sup>, Aranjuez con 1,1 m<sup>2</sup> y Manrique con 0,9 m<sup>2</sup>.

Ahora, frente al avance de lo propuesto en el Plan de Desarrollo a 2011<sup>82</sup> se observa que entre 2008 y 2009 se construyeron 100.242 metros cuadrados de espacio público que representan el 65,6% de la meta planteada para el final del cuatrienio. Se han construido cinco parques que corresponden a la totalidad de parques propuestos a 2011 incluyendo los urbanos y rurales y se destaca el cumplimiento de las metas relacionadas con la construcción y reestructuración de los equipamientos para los Juegos Suramericanos de 2010.

No obstante, se encuentran retrasos importantes frente a varias metas. De los veinte paseos urbanos proyectados, a 2009 solo se habían desarrollado dos para un cumplimiento del 10% de la meta del cuatrienio. Además, frente a la mejora del espacio público, de 366.809

metros cuadrados que se propuso mejorar la Administración Municipal en este periodo, solo se tuvo un avance del 29,3% al cierre del 2009 con 107.612 metros intervenidos. Frente a los parques mejorados se tuvo un avance del 33,8% con 206 parques de de los 609 planteados. Las Áreas de espacio público y equipamientos para el fortalecimiento de centralidades solo avanzaron hasta un 21,4% entre 2008 y 2009, puesto que de 350.000 metros cuadrados planeados, se han intervenido 75.000. Asimismo, de las cinco unidades deportivas integrales que aparecen como meta a 2011 no se ha construido ninguna.

Frente a los Proyectos Urbanos Integrales –PUI–, a 2009 se lograron avances del 60% frente a la meta propuesta para 2011, en lo que tiene que ver con el espacio público construido, vías y senderos del PUI de la zona centro-oriental, del 50% en los espacios públicos del PUI de la comuna trece y del 80,8% en sus vías y senderos. Respecto al PUI de la zona noroccidental se evidencian atrasos en las áreas adquiridas para espacio público, pues el avance fue del 33% a 2009.

---

<sup>82</sup> Alcaldía de Medellín (2009, a), pp. 99-104.