



CÓMO VAMOS EN MOVILIDAD

31

El impacto de la movilidad en la calidad de vida de los ciudadanos es analizado a partir de los resultados de un trabajo de campo semestral que mide los tiempos de desplazamiento y la velocidad promedio del transporte público colectivo urbano. El objetivo es identificar qué tan productivo resulta para los cartageneros desplazarse entre sus hogares y lugares de trabajo o estudio.

La herramienta fue diseñada en septiembre de 2005 para “Cartagena Cómo Vamos” por un equipo de ingenieros civiles y de transporte, economistas y estadísticos de las Universidades de los Andes, Nacional, Cartagena y Tecnológica de Bolívar, y desde entonces es aplicada semestralmente con el apoyo de profesores y estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar quienes realizan la labor de campo.

Para la medición, fueron seleccionadas las cinco rutas de transporte público colectivo de la ciudad que movilizan el 37% de los pasajeros según un estudio de la Universidad Nacional de 2002: bus de Ternera-Centro-Laguito (TCL), bus de Socorro-Bosque-Manga (SBM), buseta de Bosque (B), buseta de Socorro-Jardines (SJ), y buseta de Ternera-Avenida (TA). Estas rutas cubren la Avenida Pedro de Heredia y la Avenida del Bosque que son las dos arterias viales de la ciudad.

Debe mencionarse que debido a la ejecución de las obras de TRANSCARIBE, algunas partes del recorrido de las rutas evaluadas han sufrido variaciones. En la prueba efectuada en el primer semestre del año 2006 se registraron cambios con respecto a la ruta original, e igualmente en el segundo semestre de 2008 se volvieron a registrar otros. Estos cambios incidieron en la distancia de algunos recorridos¹⁴.

Las muestras tomadas cada semestre son aproximadamente 540 (180 por ruta en ambos sentidos; del centro a la periferia y de la periferia al centro) y abarcan las diferentes franjas del día (mañana, mediodía y tarde). Dado que el propósito del estudio es medir el tiempo promedio que le toma a un cartagenero desplazarse en un día rutinario de trabajo o estudio, las muestras se tomaron durante dos semanas sin festivos, en días martes, miércoles y jueves.

El margen de error del ejercicio es del 2.5% con 95% de confiabilidad.

14 Por ejemplo en la ruta TCL, en 2006 el recorrido del centro a la periferia tenía 17 kilómetros y el recorrido de la periferia al centro 16. En el segundo semestre de 2008, el recorrido del centro a la periferia aumentó a 18.5 kilómetros y el de la periferia al centro a 18.

Tiempo promedio de desplazamiento en transporte público colectivo entre 2005 y 2008:

Desde la primera medición realizada en 2005 se pudo identificar que el tiempo promedio de desplazamiento por recorrido (un solo sentido) en las cinco rutas monitoreadas oscilaba alrededor de una hora. En general, los menores tiempos se registraron en las rutas de SJ y TA por tener las menores distancias y los mayores en SBM y TCL por tener las distancias más largas. Sin embargo, ninguno de los recorridos registró una distancia superior a los 21 kilómetros. Esto implica que los recorridos en transporte público urbano en Cartagena con distancias promedio de 17 kilómetros tardan aproximadamente el mismo tiempo que transportarse desde Cartagena hasta Barranquilla en una distancia de 100 kilómetros.

Al comparar específicamente 2005 con el segundo semestre de 2008, en todas las rutas, excepto SBM, los recorridos presentaron aumentos en el tiempo promedio de desplazamiento. En parte se debió a unos leves aumentos en las distancias de algunas de ellas, derivados de los desvíos por las obras de construcción de TransCaribe.

Tiempo promedio de desplazamiento por recorrido de cinco rutas de transporte público colectivo (2005-2008)

Rutas	2005	2006		2007		2008	
	II	I	II	I	II	I	II
TCL	63	62	71	70	76	69	69
SBM	68	65	69	68	63	70	68
B	56	52	64	66	60	53	60
SJ	50	44	57	61	50	53	55
TA	49	44	58	59	59	60	56
Global	57	53	64	65	62	61	62

Fuente: Trabajo de campo de movilidad, Proyecto Cartagena Cómo Vamos.

Velocidad promedio de desplazamiento en transporte público colectivo entre 2005 y 2008:

Con respecto a la medición base que se efectuó en el último trimestre de 2005, las velocidades de desplazamiento del transporte público no presentaron cambios sustanciales en 2008; la velocidad promedio de desplazamiento se mantuvo en 16 km/hr. Esta velocidad no implica que sea la velocidad registrada durante todo el recorrido, sino que promedia los trayectos de las rutas en los cuales los vehículos permanecen estacionarios esperando pasajeros y otros en los cuales se movilizan a grandes velocidades.

Velocidad promedio de desplazamiento, para todas las franjas horarias

Rutas	2005	2006	2007	2008	
	II	I y II	I y II	I	II
Kms/h					
TCL	14	15	15	16	15
SBM	18	18	18	17	19
B	18	16	17	16	17
SJ	14	14	13	14	14
TA	13	15	13	15	14
Global	16	16	15	16	16

Fuente: Trabajo de campo de movilidad, Proyecto Cartagena Cómo Vamos.



Por arterias viales, se registró en todas las mediciones una velocidad levemente mayor por el Bosque que por la Avenida Pedro de Heredia.

Velocidad por arteria vial (Km/H)

Franja horaria	Pedro de Heredia	Bosque
Global	14.3	18.0
07 a 08	14.2	16.4
10 a 12	14.5	19.6
12 a 1	14.1	19.5
1 a 2	13.1	17.4
2 a 6	14.9	17.6
6 a 7	14.9	17.7

Aunque no se registraron diferencias significativas entre franjas del día, la mayor velocidad promedio se registró en la tarde, seguida de la mañana y luego el medio día.

Metas del Plan de Desarrollo Distrital

La meta del Plan de Desarrollo en términos de tiempo de desplazamiento en transporte público colectivo es pasar de 60 minutos en promedio por recorrido a 45 minutos y en velocidad promedio de 16 km/hr a 30 km/hr. Cabe suponer que las metas distritales en estos aspectos de la movilidad urbana fueron establecidas bajo la premisa de que los cambios y mejoras se darán con la entrada en operación del TransCaribe, la cual está estipulada para 2011 según el Plan de Desarrollo. Sin embargo, no por ello debe descartarse la toma de acciones preliminares que permitan mejorar la calidad del transporte público urbano.

Otras metas del Plan de Desarrollo se relacionan con los siguientes puntos:

- Señalización vial: Se registró un buen nivel de cumplimiento en la ampliación de la señalización vial en zonas escolares, acceso a hospitales y lugares de afluencia de personas: 43% de avance en marcas longitudinales (como líneas divisorias de carriles y líneas de borde), 54% en reductores de velocidad, 37% en demarcación de pasos peatonales y 28% en demarcación de zonas escolares.
- Semaforización: Aun se encuentra en ejecución el proyecto de la pasada Administración de semaforizar 52 cruces viales en la ciudad puesto que de 52 intersecciones estipuladas aun quedan pendientes 5 en puntos de la Av. Pedro de Heredia del eje de Transcaribe.
- Campañas educativas y Capacitación: La capacitación incluye tanto a agentes de tránsito y funcionarios del DATT como ciudadanía. Se realizaron campañas como "Escuela Avenida", capacitaciones en los colegios y en puntos específicos de la ciudad, sin embargo aun no se ha implementado el uso constante de medios masivos de comunicación para lograr mayores impactos.
- Control de la accidentalidad del motociclismo: El número de accidentes que involucraron motos en la ciudad disminuyó 7% en 2008. Sin embargo, representan el 31% de la accidentalidad vehicular en Cartagena y el 68% de los muertos en accidentes de tránsito.
- Reducción de la accidentalidad vial en 10%: Se registró un aumento de la accidentalidad vial en 5.5% frente a 2007, por lo cual no hubo avances en el cumplimiento de la meta.

Nivel de servicio en el transporte público colectivo

Los siguientes son algunos aspectos relacionados con la seguridad, la calidad y la cultura en el uso del servicio de transporte público derivados también del trabajo de campo y capturados a través de un formulario de observación:

- En comparación con 2006, el porcentaje de buses o busetas que en 2008 tuvieron uno o más asientos incompletos aumentó y registró el más alto porcentaje (10%) desde el inicio del trabajo de campo.
- El 48% de los usuarios consideró que el volumen que llevaban los vehículos durante el recorrido era alto.
- Al igual que en las anteriores mediciones, se mantuvo en 80% la proporción de usuarios que no utilizó paraderos para tomar el bus o buseta.
- En 2008 aumentó a 82% el porcentaje de buses y busetas que disponían de timbres para solicitar la parada frente a 69% en 2006. Asimismo, se registró un aumento en la proporción de timbres que funcionaban (de 59% en 2006 a 77% en 2008).
- Aumentó también la proporción de vehículos con extintores a la vista (de 15% en 2006 a 22% en 2008).
- La proporción de vehículos con salidas de emergencia señalizadas se mantuvo estable entre 2006 y 2008, registrando niveles del 85%. Lo deseable es que el 100% de los buses tenga señalizadas las salidas. Hubo mejoría en relación con el porcentaje de vehículos que además de tenerlas señalizadas tenían instrucciones de su uso en caso de emergencia, pasando de 10% en 2006 a 56% en 2008.

Cartagena frente a ciudades Cómo Vamos

Velocidad promedio de desplazamiento en transporte público colectivo¹⁵: Comparando reportes oficiales de Cali y Bogotá con los resultados del trabajo de campo de CCV, en Cartagena se registró la menor velocidad promedio de desplazamiento en transporte público colectivo siendo ésta de 16 kms/h, frente a 23.4 kms/h en Bogotá y 20.6 kms/h en Cali.

Comentarios finales

Ante un panorama de movilidad urbana que se mantiene prácticamente inalterado en los últimos 4 años, es difícil considerar que se está dando un mayor cumplimiento a las normas de tránsito y transporte y a los compromisos asumidos formalmente -a través del Plan de Desarrollo- o voluntariamente de parte de algunos actores del sistema, como son las empresas transportadoras y autoridades.

Esto con el agravante de que han aumentado de manera progresiva los accidentes viales en la ciudad, se han proliferado los medios de transporte no regulado, existe un déficit de guardas de tránsito¹⁶, la ciudadanía reconoce poca responsabilidad con los aspectos del tránsito y el estado de la malla vial está mayoritariamente en mal estado.

15 Fuentes de los datos 2008: Para Cartagena, el trabajo de campo de CCV, para Bogotá la Secretaría de Movilidad y para Cali el dato es de Cali en Cifras para el año 2007.

16 Se estimó por parte del DATT que además de los 63 guardas de tránsito (que regulan, imponen comparendos y hacen levantamiento de accidentes) y los 100 policías reguladores (sólo regulan), se requieren aproximadamente 120 guardas más.



En la última mesa de trabajo de movilidad realizada por CCV en agosto de 2008 con autoridades de tránsito, empresarios del transporte público colectivo y expertos en movilidad, se plantearon algunas acciones que deberían emprenderse para mejorar el transporte público colectivo, mientras entra en operación el TransCaribe: implementación de medidas para controlar los tiempos de despacho de los vehículos de transporte público en cada ruta; revisión de la cantidad de vehículos autorizados por ruta para verificar que no exista sobreoferta; mejoramiento del sistema de paraderos e implementación de controles más estrictos para que éste sea respetado por parte de los usuarios y conductores; y, cumplimiento del compromiso de los empresarios del transporte público de controlar el nivel de infracciones de sus conductores. Es necesario hacer seguimiento al cumplimiento de estos compromisos.

Un proyecto del DATT -que no está incluido en el Plan de Desarrollo- pero en el cual se ha insistido por parte de expertos en movilidad es el de reestructuración de las rutas de transporte público colectivo. Este proyecto implica realizar un análisis de todas las rutas, sus puntos de confluencia, los sitios específicos de terminales y turnos, las distancias de los recorridos (que se han ido ampliando espontáneamente con el crecimiento de la ciudad) y la reposición de vehículos. El proyecto es indispensable para el mejoramiento del desplazamiento en transporte público y según reporte del DATT ya está en curso su etapa inicial.

Nuevamente, se establece como meta de un Plan de Desarrollo Distrital la formulación del Plan de Movilidad para la ciudad. Cabe reiterar la importancia de que se avance de manera coordinada entre DATT, Infraestructura, Planeación y Gerencia de Espacio Público y Movilidad con los actores del transporte público para evitar su retraso y lograr que se vayan dando pasos concretos en la articulación de TransCaribe con el sistema vial de la ciudad. Este Plan debería ser la brújula para el mejoramiento de la movilidad.

Buscando incorporar los cuerpos de agua al sistema de transporte de la ciudad para mejorar la movilidad, está contemplado desarrollar el proyecto de rutas acuáticas complementarias de TransCaribe con puntos de embarque y desembarque en áreas urbanas (Bosque, Albornoz, Centro, Bocagrande, Manga y Bazarro) y rurales (Bocachica y Caño del Oro). El proyecto está en una etapa preliminar en la cual se están elaborando términos de referencia para la contratación de estudios de infraestructura y diseño de los muelles, y de licitación de la operación de las rutas en dos fases. Según la Gerencia de TransCaribe se tiene estipulado iniciar una primera fase de construcción de los muelles en septiembre de 2009.