

# MOVILIDAD URBANA EN CARTAGENA

DOCUMENTOS DE ANÁLISIS

ABRIL 2012

> I. Introducción

> II. Marco conceptual y empírico de la movilidad urbana y de la calidad del transporte

> III. Movilidad en Cartagena a partir de la información de CCV

> IV. Comentarios Finales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Coordinadora: Alicia Bozzi Martínez / Asistente Técnica: Laura Rueda / Asistente de Comunicación: Lina Giraldo

Cartagena Cómo Vamos hace seguimiento a la calidad de vida en la ciudad y es promovido por ANDI Bolívar, Cámara de Comercio de Cartagena, Comfamiliar, El Universal, Funcicar, Universidad Tecnológica de Bolívar, Casa Editorial El Tiempo, Cámara de Comercio de Bogotá y Fundación Corona.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la movilidad urbana ha cobrado vital importancia para los gobiernos y la ciudadanía en general. La movilidad es un determinante de la productividad, competitividad, seguridad y sostenibilidad ambiental, constituyéndose así en uno de los componentes fundamentales asociados a la calidad de vida urbana.

El crecimiento poblacional en las ciudades genera necesidades de desplazamiento cada vez mayores, aun a pesar de los avances en las telecomunicaciones, informática y sistemas de información. Los cambios sociales, económicos y tecnológicos han generado un nuevo modelo de movilidad urbana que tiende a implantarse globalmente, y se caracteriza por el aumento de las distancias medias recorridas, los cambios en los motivos de los desplazamientos y las modificaciones en la localización de las actividades productivas (Miralles, 2002). Por lo tanto, en las economías modernas, resulta imprescindible un sistema de transporte adecuado que posibilite una movilidad poblacional ágil y productiva, con la consecuente accesibilidad a los servicios.

El concepto de movilidad urbana es muy amplio y abarca diversas instancias, desde los peatones hasta los sistemas integrados de transporte masivo. Sin embargo, puede sintetizarse diciendo que la movilidad urbana "comprende todos los elementos asociados al desplazamiento de personas y bienes a través del espacio urbano. Las ciudades son espacios dinámicos y en este sentido la movilidad posibilita el flujo para que ésta pueda operar adecuadamente"<sup>1</sup>.

La mayor parte de las ciudades de América Latina, incluyendo las principales ciudades colombianas, enfrentan problemas que repercuten en los desplazamientos cotidianos de sus habitantes, afectando así la movilidad. "Los problemas más complejos están asociados a la mala calidad del transporte público, el alto nivel de congestión, contaminación y accidentalidad, lo cual se traduce en inversiones muy altas, tanto en tiempo como en dinero, en la pérdida de vidas o en discapacidad para una parte de la población"<sup>2</sup>.

El objetivo del presente documento es presentar algunos aspectos asociados a la movilidad en Cartagena, en particular la productividad y el nivel del servicio del transporte público colectivo, a partir de los resultados del "Ejercicio semestral de medición de tiempos de desplazamientos y velocidades promedio en cinco rutas de transporte público colectivo", durante el segundo semestre de 2011. Este ejercicio es realizado desde el año 2005 por *Cartagena Cómo Vamos*.

1. SALDARRIAGA, Alberto (2007). *Macroproyectos de movilidad urbana y la construcción de la ciudad. Cuadernos de Diseño Urbano No. 1*, marzo de 2007. Fundación Universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

2. MONTEZUMA, Ricardo (2007). *Alternativas en movilidad urbana. Dossier Perspectiva, edición 15/2007*.

**SIGUIENTE >**



# MARCO CONCEPTUAL Y EMPÍRICO DE LA MOVILIDAD URBANA Y DE LA CALIDAD DEL TRANSPORTE

“La movilidad es una actividad que permite identificar las relaciones funcionales que se establecen a diferentes escalas territoriales. La movilidad es una actividad que varía en función del objetivo que motiva los desplazamientos y llega a ser, en consecuencia, un reflejo de las actividades cotidianas”<sup>3</sup>. Ésta es determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación.

De acuerdo con Miralles y Oliver (2007) algunos factores están estrechamente relacionados con la movilidad, entre los que se encuentran: las características sociales y territoriales de cada región, los horarios laborales, los horarios de apertura de los centros comerciales y demás establecimientos de servicios, así como aquellos lugares en los que realizan sus actividades cotidianas. Además, las características individuales y familiares de la población, el ingreso, el género, la edad, la ocupación y el nivel de educación, influyen en la movilidad de cada persona, para satisfacer sus necesidades de desplazamiento.

La literatura internacional al respecto de la movilidad ha demostrado que el incremento de los ingresos aumenta la movilidad de las personas. Esto ocurre porque ellas pasan a tener una red más compleja de actividades diarias, conectadas a su nuevo nivel de consumo (Vasconcellos, 2002). Los viajes adicionales pueden ser hechos por transporte colectivo o individual, el que depende de las características de cada ciudad y de sus habitantes.

En el contexto de los sistemas de transporte, la calidad refleja la percepción que el usuario tiene de su desempeño. En la literatura se distinguen tres tipos de enfoques para identificar los factores que definen la calidad del servicio en el transporte público. El primero se basa en mediciones del desempeño del nivel del servicio (Sussman, 2000) que ofrece un factor o elemento determinado. Tal desempeño se determina desde la perspectiva de los conductores – vehículo, el regulador y el usuario. De esta forma, cada actor selecciona los factores que considera más importantes. En el caso estadounidense (Transportation Research Board TRB, 2003), por ejemplo, se identifican nueve grupo de factores, que a su vez se componen de alrededor de 30 criterios. Dichos grupos son: tiempo de recorrido, capacidad, impacto al tránsito, económico, mantenimiento y construcción, seguridad, prestación del servicio y disponibilidad.

El segundo enfoque se basa en la valoración por medio de encuestas de la satisfacción del usuario y la detección de áreas de oportunidad entre los servicios ofertados y deseados. En este enfoque se distinguen hasta 46 criterios o factores asociados a la calidad del servicio (TRB, 1999). Finalmente, el tercer enfoque usa la teoría microeconómica del consumidor para estimar, a partir de la especificación de un modelo de elección discreta (Ben – Akivay y Lerman, 1985; Ortúzar, 2000), una función de utilidad integrada por los factores que definen la calidad del servicio (Rizzi y Ortúzar, 2003; Hojman et al, 2003). Los coeficientes que se obtienen de esto, reflejan la importancia de cada uno de los factores considerados, haciendo factible su valoración económica (Sánchez et al., 2004).

En América Latina y el Caribe, el Observatorio de Movilidad Urbana (OMU) de la Corporación Andina de Fomento (CAF) brinda información e indicadores técnicos de quince áreas metropolitanas<sup>4</sup> y de nueve países de la región sobre el sector transporte y movilidad<sup>5</sup>. La sección de movilidad tiene como ejes fundamentales la caracterización de los viajes realizados (motorizados y no motorizados) en las distintas áreas metropolitanas y el dimensionamiento de la demanda. Es importante resaltar que en esta sección, la participación de cada modo y el promedio de desplazamientos realizados por habitantes<sup>6</sup> son indicadores que reflejan un patrón que responde a la ocupación del suelo y distribución de actividades en cada área metropolitana.

Los resultados de la investigación contemplados en el Primer Informe del Observatorio de Movilidad Urbana que presenta las características y condiciones de movilidad de las áreas metropolitanas analizadas entre 2008 y 2009, revelan que en transporte colectivo se realiza la mayor cantidad de viajes (43,1%), mientras que los viajes no motorizados y los viajes con vehículos de uso privado tienen, cada uno, un porcentaje cercano al 28% del total. Los grados más altos de utilización de transporte colectivo por habitante se encuentran en Ciudad de México, Santiago y Lima.

3. ARDILA, Mauricio (et.al.). *Macroproyectos de movilidad urbana y la construcción de la ciudad. Cuadernos de Diseño Urbano No.1*, marzo de 2007. Fundación Universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

4. La movilidad en las 15 áreas metropolitanas analizadas se estimó usando los datos provenientes de las encuestas origen-destino de viajes (O-D) más recientes. La mayoría de las áreas cuenta con estas encuestas, a excepción de Buenos Aires, Curitiba y León. Las encuestas de origen y destino de viajes son la herramienta más importante para conocer los desplazamientos de las personas en un espacio dado.

5. Las 15 ciudades de las que se ofrece información de 11 variables en el OMU son: Buenos Aires, Belo Horizonte, Bogotá, Caracas, Ciudad de México, Curitiba, Guadalajara, León, Lima, Montevideo, Porto Alegre, Rio de Janeiro, San José, Santiago y Sao Paulo.

6. La lista de indicadores incluidos en esta categoría pueden ser consultados en <http://omu.caf.com/datos/movilidad.aspx>

# MOVILIDAD EN CARTAGENA A PARTIR DE LA INFORMACIÓN DE CCV

## Ejercicio de medición de los tiempos y velocidad promedio de desplazamiento en el transporte público colectivo de Cartagena

El ejercicio de monitoreo de los tiempos y velocidades promedio de desplazamiento del transporte público colectivo en la ciudad que realiza semestralmente el Programa Cartagena Cómo Vamos desde 2005 mediante trabajo de campo, constituye una herramienta para medir el impacto de la movilidad en la calidad de vida de los habitantes de Cartagena.

Para la medición, que fue diseñada para CCV por un grupo de ingenieros especialistas en transporte y de estadísticos, fueron seleccionadas las cinco rutas de transporte público colectivo de la ciudad que según un estudio de la Universidad Nacional de 2002, movilizaban el 37% de los pasajeros: 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.

Tal y como está diseñado el instrumento, existe la posibilidad de discriminar los tiempos y velocidades de desplazamiento en la ciudad entre "horas pico" y "horas no pico"; entre franjas horarias como "mañana", "mediodía" y "tarde"; y entre rutas y arterias viales (Bosque y Pedro de Heredia). Asimismo, el ejercicio contempla el diligenciamiento de un formulario de observación, a partir del cual se pueden identificar los principales elementos relacionados con el nivel de servicio.

Debe mencionarse que debido a la ejecución de las obras de TRANSCARIBE, algunas partes del recorrido de las rutas evaluadas han sufrido variaciones entre las mediciones. En la prueba efectuada en el primer semestre del año 2006 se registraron cambios con respecto a la ruta original, en el segundo semestre de 2010 también y en 2011 se volvieron a registrar otros. Estos cambios incidieron en la distancia de algunos recorridos<sup>7</sup>.

Las franjas horarias escogidas para efectuar las mediciones son:

FRANJA HORARIA	SENTIDO DEL RECORRIDO
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	Periferia – Centro
10:00 a.m. – 12:00 m	Centro – periferia; Periferia – centro
12:00 m – 01:00 p.m.	Centro – periferia
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	Periferia – centro
02:00 p.m. – 06:00 p.m.	Centro – periferia; Periferia – centro
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	Centro – periferia

## Tamaño y representatividad de la muestra

Las muestras son tomadas cada semestre en días martes, miércoles y jueves durante dos semanas, y en semanas sin festivos, paros programados o cualquier otro acto extraordinario que afecte la cotidianidad de la ciudad. De esta manera, se garantiza la representatividad de las mediciones para un semestre del año. El número total de muestras tomadas al semestre es de 270, divididas en 54 entre cada ruta. Son aproximadamente 30 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar que realizan el trabajo de campo, bajo la supervisión de 5 coordinadores y del equipo de Cartagena Cómo Vamos. Cada estudiante realiza en promedio 2 muestras por ruta, y entre 3 y 4 muestras por días, para un total de 8 y 10 muestras por grupos de estudiantes. El margen de error del ejercicio es de 5%, con un nivel de confianza del 95%.

## Tiempo promedio de desplazamiento en transporte público colectivo entre 2005 y 2011

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. Los menores tiempos se registraron en las rutas de SJ, B y TA por tener distancias menores 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.

Para el segundo semestre de 2011, de forma global (promedio de las cinco rutas) el incremento del tiempo de desplazamiento promedio en la ciudad frente al primer semestre de 2011 fue de 2,3%. La ruta de mayor tiempo de desplazamiento, como es tradicional, corresponde a TCL, con un tiempo de recorrido en promedio de 79,7 minutos. Éste es el mayor tiempo registrado en esta ruta desde la primera medición en 2005, al igual que sucedió con SBM y TA. Ninguna de las rutas registró disminuciones globales en el tiempo promedio de recorrido frente a 2010 y primer semestre de 2011.

TABLA 1

Tiempo promedio de desplazamiento por recorrido de cinco rutas de transporte público colectivo de Cartagena

RUTAS	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	II	I	II											
TCL	63	62	71	70	76	69	69	64	68	68	73	75	79,7	
SBM	68	65	69	68	63	70	68	64	68	64	69	69	71,8	
B	56	52	64	66	60	53	60	56	61	55	56	59	60	
SJ	50	44	57	61	50	63	55	51	49	48	52	57	58	
TA	49	44	58	59	59	60	56	56	47	51	54	58	61,1	
GLOBAL	57	53	64	65	62	61	62	58	59	57	61	63,3	65,9	

Fuente: Ejercicio de Movilidad – Cartagena Cómo Vamos

**Velocidad promedio de desplazamiento en transporte público colectivo entre 2005 – 2011**

El promedio global de velocidad para el segundo semestre del año 2011 fue de 14,9 Km/h, disminuyendo levemente frente a los 15,1 km/h del primer semestre de ese mismo año. Por rutas, las velocidades oscilaron entre 12,0 y 17,2 kilómetros por hora. No implica esto que se mantenga esta velocidad a lo largo de todo el desplazamiento, sino que hay trayectos en donde el bus se mantiene detenido y otros en los cuales acelera para cumplir con los relojes de control a lo largo del recorrido. Las rutas que transitan por la Avenida del Bosque registraron mayores velocidades que las de la Avenida Pedro de Heredia, como ha sucedido desde el inicio de la medición. Aun así, son velocidades bajas teniendo en cuenta que una velocidad estándar para el transporte público considerada productiva oscilaría entre los 25 y 30 km/hr.

TABLA 2

Velocidad promedio de desplazamiento por recorrido de cinco rutas de transporte colectivo

RUTAS	2005	2006	2007	2008		2009		2010		2011	
	II	TOTAL	TOTAL	I	II	I	II	I	II	I	II
TCL	14	15	15	16	15	16	15	17	16	15,2	15,0
SBM	18	18	18	17	19	19	18	19	17,7	17,7	17,2
B	18	16	17	16	17	18	16	18	17,3	16,9	16,0
SJ	14	14	13	14	14	15	16	16	14,7	13,3	12,7
TA	13	15	13	15	14	14	16	14	13,4	12,5	12,0
GLOBAL	16	16	15	16	16	17	16	17	15,8	15,1	14,9

Fuente: Ejercicio de Movilidad – Cartagena Cómo Vamos

La política de movilidad para Cartagena incluida en el proyecto de Plan de Desarrollo Distrital 2012 – 2015 "Campo para Tod@s" (documento actualmente en ajustes por parte de la Secretaría de Planeación Distrital y próximo a presentarse ante el Concejo Distrital), contempla entre sus metas "reducir a 45 minutos para optimizar el tiempo promedio de desplazamiento por ruta" de transporte público colectivo; y "medir y controlar la velocidad promedio 30km/h de desplazamiento por ruta". Aquí se debe analizar si todas las rutas van a tener los mismos tiempos de recorrido, considerando que hay unas distancias mayores y otras menores. Sin embargo, en la velocidad promedio se recogen éstas diferencias y sería muy positivo para la calidad de vida de los cartageneros que oscilara alrededor de los 30 km/hr.

Como se ha expresado en anteriores informes sobre el ejercicio de movilidad para la ciudad de Cartagena, de llegarse a cumplir con la meta del Plan de Desarrollo de 30 Km/h, la ganancia de tiempo por recorrido sería de aproximadamente 20 minutos, lo que quiere decir que un recorrido de 20 kilómetros se haría en 40 minutos aproximadamente. Este resultado puede lograrse en el corto plazo a partir de la reestructuración y control al transporte público colectivo actual o más allá con la entrada en operación del SITM TransCaribe, en obra desde hace seis años y medio.

**Nivel del Servicio**

Los siguientes aspectos están relacionados con la seguridad, la calidad y el uso del transporte público derivado del trabajo de campo, capturado a través de un formulario de observación que complementa el ejercicio. Las principales conclusiones en este sentido apuntan a que en el segundo semestre de 2011 y frente al primer semestre de ese año, desmejoraron los puntos evaluados:

- En comparación con el primer semestre de 2011, aumentó el porcentaje de busetas con asientos incompletos (en 2,9 puntos porcentuales); las busetas que en el segundo semestre de 2011 tuvieron uno o más asientos incompletos fueron el 7,4%, a diferencia del primer semestre que fueron el 4,5%. (bases de respuesta 270/270). Es importante mencionar que los porcentajes de asientos incompletos en los buses de Cartagena eran más elevados entre 2007 y 2009, oscilando entre 3% y 10%, descendiendo luego a partir del segundo semestre de 2009 donde se bajaron a un rango entre 2% y 4,5%. Sin embargo, el porcentaje del segundo semestre de 2011 registra un repunte llegando a 7,4%.
- Al primer semestre de 2011, el 71,9% de las busetas de la muestra tenían timbre para solicitar la parada y de éstos el 61,5% funcionaba; mientras que a segundo semestre de 2011, el 64,4% de los buses tenía timbre para solicitar la parada, de los cuales el 48,9% funcionaba. (bases de respuesta para la última medición de 2011, 270 y 174 respectivamente). Este indicador tampoco registró mejoramiento.

- El porcentaje de vehículos de la muestra con extintores a la vista fue de 17% en el segundo semestre de 2011, frente a 20,8% registrado en el primer semestre del mismo año. (bases de respuesta 270/270)
- En el segundo semestre de 2011, el 64,1% de las busetas tenía salidas de emergencia señalizadas, y de éstas el 45,1% tenían instrucciones de uso, mientras que en el primer semestre de ese mismo año, el 84,7% de las busetas tenían salidas de emergencia señalizadas, de las cuales el 47,8% tenían instrucciones de uso. (bases de respuesta 270/270 y 173/270 para señalización).
- En la medición del segundo semestre de 2011 se contabilizaron 4 fallas de los vehículos durante los recorridos frente a 2 fallas en el primer semestre. (bases de respuesta 270/270)

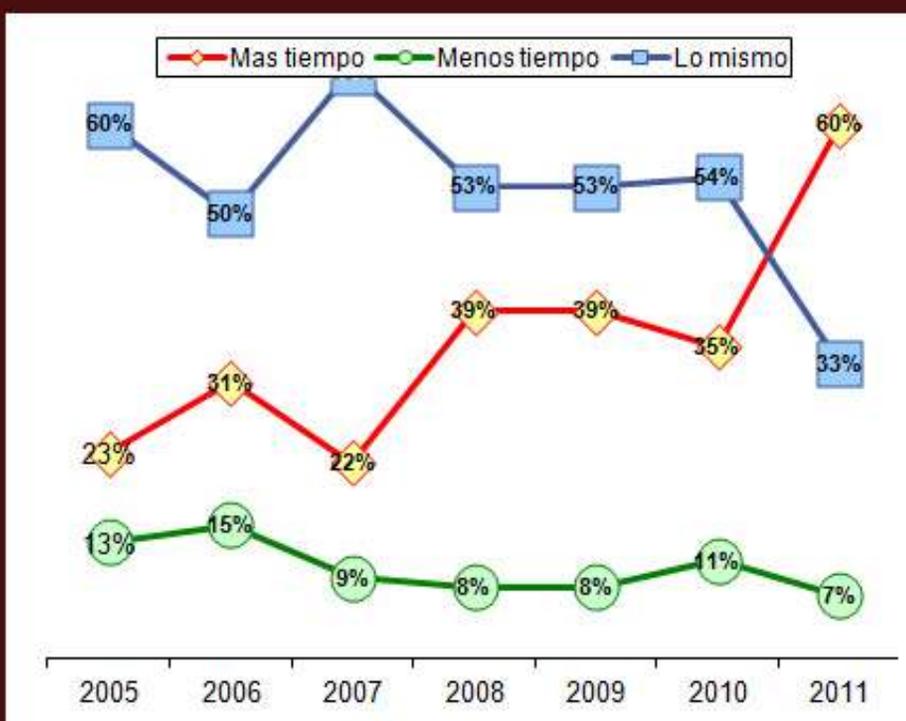
### Percepción Ciudadana de la Movilidad en Cartagena

La Encuesta de Percepción Ciudadana de Cartagena Cómo Vamos, aplicada por la firma encuestadora Ipsos Napoleón Franco desde el año 2005, es el instrumento a través del cual se complementa la mirada a la situación de la movilidad en Cartagena. La Encuesta indaga por la percepción y el sentimiento ciudadano frente a aspectos como el tiempo de desplazamiento, el nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado, las vías en general, las vías del barrio y algunos aspectos del tránsito en la ciudad.

Al indagar por el tiempo de desplazamiento, en particular del trayecto al trabajo o estudio en el último año, el 53% de los encuestados que manifestó trabajar, estudiar o estudiar y trabajar fuera de casa (531 encuestas ponderadas), afirmó que le tomó más tiempo en desplazarse en 2011 comparado con el año 2010. El 33% dijo que gastó lo mismo y el 7% restante consideró que le toma menos tiempo. Es entonces la del 2011, la medición en la que mayor porcentaje de personas ha afirmado demorarse más tiempo en sus desplazamientos desde el año 2005.

#### GRÁFICA 1

El trayecto a su trabajo o estudio en el último año, ¿toma el mismo tiempo, toma más tiempo, o toma menos tiempo que el año pasado?



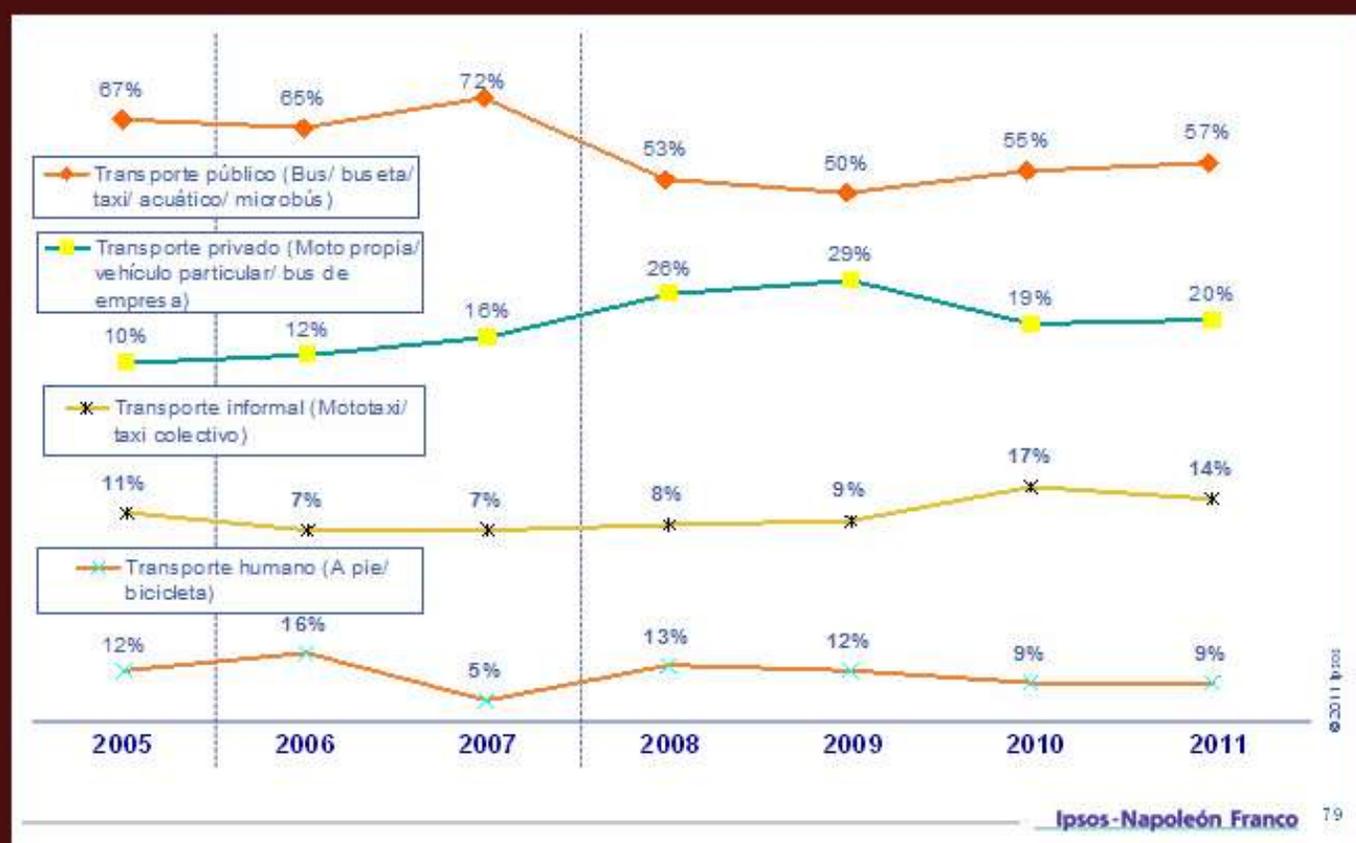
Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana 2011 - CCV

En la literatura consultada para contextualizar este informe, se encontró que en las ciudades latinoamericanas el medio de transporte más utilizado es el transporte público. Esto también coincide para Cartagena, según la información revelada a través de la Encuesta de Percepción: uso del transporte público (57%), transporte privado (20%), transporte informal (14%) y a pie o en bicicleta (9%). Aun así, cabe mencionar que entre 2005 y 2011 las personas que manifestaron utilizar transporte público en la ciudad disminuyeron.

También se indagó por el nivel de satisfacción de las personas frente al medio de transporte utilizado. Se encontró que la mayor satisfacción se registró en los usuarios de la bicicleta (93%), seguidos por los de taxi colectivo (82%), mototaxi y taxi (64% respectivamente), mientras que el bus/ejecutivo y buseta, que son los más utilizados, registraron paradójicamente los menores niveles de satisfacción (16% y 10% respectivamente).

GRÁFICO 3

¿Qué tan satisfecho está usted con el medio de transporte que utiliza principalmente? (de 1 a 5 siendo 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho)



Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana 2011 - CCV

La encuesta también indagó por la satisfacción con algunos aspectos del tránsito de Cartagena como la semaforización de vías y cruces peatonales, la señalización de vías, las cebras para paso peatonal, la señalización de las obras, los policías de tránsito, la atención de accidentes, el control al transporte público, las campañas educativas, el control al cumplimiento de las normas de tránsito, la organización del transporte público y los sitios para parquear en la ciudad, así como los desvíos por obras en la ciudad y los paraderos. En general, la calificación promedio de estos aspectos fue de 2.7/5.0. Sólo la semaforización de vías y cruces peatonales tuvieron calificaciones de 3.1 y 3.0 respectivamente. Los encuestados dieron la calificación más baja a la adecuación de paraderos para discapacitados (2.4/5.0)

En cuanto a la satisfacción con las vías, se encontró que el 39% de los encuestados manifestó sentirse insatisfecho con las vías de la ciudad en general y el 32% se mostró insatisfecho con las vías del barrio. La calificación con las vías en general fue de 2.7/5.0 y 3.0/5.0 para las del barrio, siendo 1.0 nada satisfechos y 5.0 muy satisfechos. Los argumentos para la calificación se refirieron principalmente a los huecos, cogestión, inundación y demora en arreglos. Estas calificaciones se han mantenido relativamente en los mismos niveles desde 2008.

GRÁFICA 4

Nivel de satisfacción ciudadana con las vías de Cartagena en general y con las vías del barrio (de 1.0 muy insatisfecho a 5.0 muy satisfecho)

Según la percepción de los habitantes de Cartagena, la movilidad en la ciudad no es ágil, ni satisfactoria en cuanto al medio de transporte utilizado, las vías o los aspectos del tránsito. Es sin duda un factor de calidad de vida donde existen desafíos importantes, relacionados con la culminación de las obras de TransCaribe, la reducción de la accidentalidad, el mayor control del tránsito y de la informalidad en algunos medios de transporte, y un mejoramiento en el comportamiento ciudadano de peatones y conductores.

7. Por ejemplo, el recorrido del centro a la periferia en 2006 por la ruta Ternera – Centro – Laguito fue de 17 kilómetros y el recorrido de la periferia al centro de 16 km. Para el segundo semestre de 2010 el mismo recorrido en centro – periferia 18,54 km y 16,77 para la periferia – centro.

8. Proyecto Plan de Desarrollo Distrital 2012-2015. Campo para tod@s. Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, Febrero 29 de 2012.

9. Ficha técnica de la Encuesta Anual de Percepción Ciudadana 2011. Aplicada para CCV por la firma Ipsos-Napoleón Franco, a 1.000 personas, entre hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, en niveles socio económicos alto (estratos 6 y 5), medio (estrato 4 y 3), bajo (estrato 2 y 1), y rural, residentes en Cartagena, en las tres localidades, incluyendo el área rural. Aplicación se llevó a cabo del 8 al 25 de julio de 2011. La técnica de recolección de datos consistió en entrevistas personales cara a cara en hogares, con aplicación de un cuestionario estructurado, y el tipo de la muestra empleado fue muestreo estratificado, multietápico. Marco de áreas cartográfico con la conglomeración de hogares en secciones cartográficas, a partir de la información del último censo de población y vivienda 2005 con sus correspondientes proyecciones al 2011. Margen de error: 3.2%. Muestra por sexo: 52% mujeres, 48% hombres; por zona: 35% Localidad I, 32% Localidad II, 28% Localidad III y 5% zona rural; por grupo socioeconómico: 7% estratos 5 y 6, 25% estratos 3 y 4, 63% estratos 1 y 2, 5% zona rural.

# MOVILIDAD URBANA EN CARTAGENA

DOCUMENTOS DE ANÁLISIS

ABRIL 2012

> I. Introducción

> II. Marco conceptual y empírico de la movilidad urbana y de la calidad del transporte

> III. Movilidad en Cartagena a partir de la información de CCV

> IV. Comentarios Finales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Coordinadora: Alicia Bozzi Martínez / Asistente Técnica: Laura Rueda / Asistente de Comunicación: Lina Giraldo

Cartagena Cómo Vamos hace seguimiento a la calidad de vida en la ciudad y es promovido por ANDI Bolívar, Cámara de Comercio de Cartagena, Comfamiliar, El Universal, Funicar, Universidad Tecnológica de Bolívar, Casa Editorial El Tiempo, Cámara de Comercio de Bogotá y Fundación Corona.

## COMENTARIOS FINALES

La movilidad urbana en Cartagena tiene hoy grandes oportunidades de mejora, que pueden traducirse en mayor productividad y bienestar para los ciudadanos. Por una parte, y de acuerdo al trabajo de campo realizado semestralmente por CCV, siguen registrándose velocidades promedio de desplazamiento en transporte público colectivo bajas y recorridos demorados. Esto es el resultado de un conjunto de factores como: el funcionamiento general del sistema de transporte público, la ejecución de las obras del TransCaribe que han afectado los recorridos en los tramos Bazaruto – Centro; la ejecución de obras de ampliación de la malla vial al inicio de la ruta TCL en el tramo Bomba Save – Bomba de Amparo; entre otros.

A lo anterior se suman algunas de las observaciones realizadas por los estudiantes que apoyan el ejercicio, manifestando sobrecupo, exceso de velocidad en algunos tramos por cumplir con los relojes de las rutas, entre otros aspectos. Desde la percepción ciudadana, se obtiene que los habitantes de Cartagena perciben mayores tiempos de desplazamiento hacia sus lugares de trabajo o estudio en el último año frente al anterior, expresan bajo nivel de satisfacción en general frente a los medios de transporte utilizado (en especial transporte público colectivo), dificultades en cuanto a aspectos del tránsito y regular estado de la malla vial.

La movilidad es uno de los componentes asociados a la productividad económica, la competitividad de las ciudades y la calidad de vida urbana; por lo tanto es imprescindible contar con un sistema de transporte público en la ciudad que posibilite una movilidad ágil y productiva, que garantice el bienestar de los ciudadanos. La percepción que tienen los usuarios acerca del desempeño de los sistemas de transportes es un reflejo de la calidad de éste, por lo tanto los esfuerzos por parte de las autoridades deben ir orientados a mejorar los aspectos que afectan la movilidad y su calidad, como los mencionados arriba. Todo lo anterior sugiere que es necesario tomar acciones en el corto plazo encaminadas a mejorar la calidad en la prestación del servicio de transporte público colectivo en la ciudad de Cartagena, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida de sus habitantes, y por supuesto que entre en operación el TransCaribe.

< ANTERIOR / SIGUIENTE >