

## CIUDADES EN MOVIMIENTO: LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE MASIVO COMO RESPUESTA A LA MOVILIDAD EN COLOMBIA\*

### CITIES ON THE MOVE: INTEGRATED SYSTEMS IN RESPONSE TO MASS TRANSIT MOBILITY IN COLOMBIA

**Ingrid Montes Alvarino.** Abogada. Magíster en Derecho, Universidad Sergio Arboleda. Docente, Programa de Derecho de la Fundación Universitaria Colombo Internacional (Unicolombo). E-mail: imontes@unicolombo.edu.co

Recibido: 17/03/2014 – Aceptado: 01/05/2014

**Resumen:** Las ciudades han cambiado y se mueven a un ritmo acelerado que implica retos para el gobierno que respondan a las ciudades de la globalización mediadas por las tecnologías. En este artículo se revisan estos cambios, así como las respuestas implementadas para mejorar la movilidad, en relación a los sistemas integrados de transporte masivo, en particular el tipo de transporte rápido en bus. Se requiere aún no solo de la integralidad del sistema sino también de conciencia ciudadana que vele por lo colectivo y una movilidad centrada en el ser humano.

**Palabras clave:** movilidad, sistemas integrados de transporte masivo, transporte rápido en bus, política pública, conciencia ciudadana

**Abstract:** Cities have changed and move at a fast pace which involves challenges for the government to respond to cities of globalization mediated by technologies. This article discusses these changes are reviewed, and the response implemented to improve mobility in relation to integrated mass transit systems, including the type of rapid bus transit. It still requires not only the integrity of the system but also public awareness to insure the collective and have mobility be centered on the human being.

**Keywords:** mobility, integrated mass transit systems, rapid bus transit, public policy, public awareness

---

\* Esta revisión se deriva de la asignatura Servicios Públicos, del programa de Derecho de Unicolombo.

## Introducción

Con el crecimiento de las ciudades aumentaron las distancias y con ello la necesidad de mejorar el transporte colectivo urbano de pasajeros, que favoreció el uso del vehículo particular ante las debilidades del transporte público. Ante esta perspectiva, se torna importante revisar la respuesta del gobierno nacional y local para mejorar la movilidad de las personas. Por ello, se analizan, en un primer apartado, las transformaciones de las ciudades, así como las diferencias conceptuales del transporte y la movilidad urbana.

Acto seguido, se revisan las políticas nacionales de transporte masivo en Colombia, desde el ámbito normativo y del análisis de políticas públicas. Con posterioridad se hace referencia al sistema integrado de transporte masivo y sus diferencias con el sistema de bus rápido para establecer cual rueda en Colombia. Finalmente se describe el sistema integrado de transporte masivo que empezó a rodar en Cartagena, Transcaribe, que es un reto de conciencia ciudadana en aras de lograr una movilidad sostenible y sustentable.

### 1. Ciudades en movimiento y ciudades de la globalización: entre el transporte y la movilidad urbana

Las ciudades modernas nacen como un espacio compartido, con diversas clases y condiciones, como lugar de encuentro e intercambio. Estos criterios han cambiado, y las ciudades se mueven hoy a un ritmo acelerado, como sede de actividades comerciales, industriales, productivas, de recreación, convivencia, estudios y todas las que implican necesariamente de movilidad. La ciudad se mueve ante la necesidad de transportar elementos, materiales o personas, a través de los diversos medios de transportes públicos o privados, individuales o colectivos (Tonucci, 2009; Correa, 2010).

Contrario a lo que se podría pensar, resulta menos dañino para el medio ambiente asentarse en las ciudades que en el campo. Al respecto, Rubiera y Aponte (2009) sostienen:

el impacto medioambiental sería incalculable, no habría modo de gestionar los residuos generados a lo largo de las vastas extensiones en las que se asentaría la población, las emisiones de CO<sub>2</sub> a consecuencia del transporte de las necesidades básicas de esta población dispersa en el espacio serían muy superiores a las que se producen en cualquier metrópoli, por grande que sea. El problema del medio-ambiente no lo causan las ciudades sino el crecimiento poblacional que se ha producido en el mundo y dado ese crecimiento la urbanización resulta ser la mejor solución posible (p. 44).

En este sentido, es en la ciudad en donde la productividad es mayor que en las zonas rurales. Desde el ámbito económico, el transporte es el fluido vital de las ciudades; en la mayoría de los países, inclusive los países en vía de desarrollo, las ciudades son las principales fuentes de crecimiento económico nacional. Las ciudades, y el crecimiento de las ciudades, hacen posible la reducción de la pobreza. Un transporte pobre inhibe el crecimiento de las ciudades

Según informes del Banco Mundial del 2012, en Colombia el 75 % de los habitantes viven en las ciudades, aunque se cuenta con una infraestructura limitada, con ineficiente manejo de la logística, por estar las ciudades principales lejos de las costas, de allí que el transporte de bienes entre ciudades sea costoso y difícil. Al respecto, en el informe se indica que las distancias para el transporte en Colombia triplican a las de Brasil, y agrega: “una mejor conectividad, más medios de transporte, y mayor coordinación entre regiones, podría incrementar la eficiencia”.

Las transformaciones económicas del siglo XX trajeron consigo cambios también en las ciudades, sobre todo en las grandes ciudades como Nueva York, Tokio, Londres, Shanghai y México, como lo estudio Sassen en 1991 en su clásico la *Ciudad Global* definida como “espacio de producción de capacidades avanzadas para la organización y el manejo de la economía global. Son nodos de ajuste de ese sistema y conllevan la reinención del espacio central y valorizado de la urbe”. Las grandes ciudades se convierten en lugares estratégicos de múltiples operaciones políticas, económicas, culturales y subjetivas, con nuevas reivindicaciones tanto de poderosos como de los desfavorecidos. Surgen así cuestiones de desigualdad y reparto de poder. (Sassen, 2010)

Desde la arista de la geografía del transporte, se presentan las *ciudades de la globalización*, que conforme crecen las ciudades aumentan los desafíos en materia de transporte urbano, debido a los cambios acelerados y la lentitud de las respuestas, que provocan una redefinición de tiempos y distancias, lo cual no permite diferenciar entre los términos; transporte y movilidad urbana. Según Gutiérrez, las ciudades de la globalización se caracterizan por su crecimiento extendido en superficie, tener baja densidad y límites difusos, tanto en lo urbano como en el transporte. En cuanto al transporte, hay pérdida de pasajeros del transporte masivo convencional (trenes, metros, autobuses) a favor del auto particular.

Así lo advierte el Banco Mundial en el año 2002:

las ciudades en el mundo en desarrollo están creciendo rápidamente; este crecimiento las está tornando más congestionadas. Al mismo tiempo,

el transporte público está declinando en muchas ciudades en detrimento de la economía urbana, su medio ambiente, y el bienestar de sus habitantes más pobres. (p. 25)

Al respecto, Tonucci acota:

En las últimas décadas, la ciudad ha renunciado a la escala humana, a tener a sus ciudadanos como referencia y parámetro, y se ha convertido en un espacio, de hecho, reservado a los coches. Éstos han invadido los espacios públicos de la ciudad, privatizándolos, sustrayéndolos al posible uso de quien se mueve a pie o en bicicleta. (p. 2)

Es conocido los espacios que se han perdido por el uso del auto particular, en detrimento del espacio público o lugares de esparcimiento para los niños y las familias, concentrándose hoy en día en grandes centros comerciales que precisamente agrupan todas las actividades, no solo para evitar el desplazamiento sino también por razones de seguridad.

El cambio de paradigma del transporte a la movilidad que surge con la transformación de la sociedad industrial a la era de la información y las tecnologías, se dirige en un enfoque más hacia las personas, que en los medios de transporte. La movilidad “se instala vinculado al modelo de desarrollo urbano, uno integrador de los objetivos de eficiencia económica, equidad social y sustentabilidad ambiental” (Miralles-Guasch, 2002 citado en Gutiérrez, 2012, p. 3).

Es así como, desde la geografía del transporte, el transporte es el medio para realizar el desplazamiento y la movilidad cotidiana considerada como “la suma de los desplazamientos realizados por la población de forma recurrente para acceder a bienes y servicios en un territorio determinado” (Miralles-Guasch, 2002 citado en Gutiérrez, 2012) Por su parte, Gutierrez señala que la movilidad urbana “se entiende como una práctica social de desplazamiento territorial” (p. 65).

Si bien, se trata de diferenciar los términos transporte y movilidad en sí mismos, se destaca que “la movilidad y el transporte son tributos de la satisfacción de necesidades y deseos de las personas, y no valores en sí mismos” . Según la geógrafa en cita, “transporte y movilidad comparten un objeto de estudio: el desplazamiento territorial de las personas y sus bienes en un contexto social, espacio-temporalmente determinados” (p. 71). Para Flechas , el término *movilidad* aborda la problemática desde un marco más integral y equitativo en el uso de la infraestructura y de transporte, pues se considera un recurso escaso.

En esa medida, es un desafío para las ciudades, mejorar la movilidad urbana y el transporte, el reto es que no solo la movilidad sea cada vez más efectiva, sino más

humana. (Gutiérrez, 2012; Tonucci, 2009). En este sentido, en estudio realizado por el Banco de Desarrollo de América Latina (2011), se proponen siete principios y nueve directrices en la búsqueda de una movilidad sostenible. Como principios tenemos: “ i) Accesibilidad: permitir el acceso al espacio urbano a todos los ciudadanos, haciéndolo con seguridad y autonomía. ii) Seguridad: garantizar que el desplazamiento se haga con seguridad. iii) Eficiencia: racionalizar y optimizar el uso de los diversos modos de transporte e incentivar la utilización donde sea más adecuado. iv) Calidad de vida: mejorar la calidad de vida, preservar y recuperar los espacios públicos para usos sociales de convivencia y reducir el tiempo invertido en los desplazamientos. v) Dinamismo económico: favorecer el carácter atractivo de la economía y el turismo de la ciudad. vi) Acción integrada: promover la integración entre los agentes sociales y el Poder Público, entre las diversas esferas del Gobierno y los sectores temáticos, especialmente entre movilidad y planificación urbana. vii) Inclusión social: considerar que el derecho a la ciudad no puede ser condicionado a la capacidad de pago para poder usar un medio de transporte.” (p.53)

## 2. Política nacional de transporte masivo en Colombia

En Colombia, la operación del transporte público es considerada un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejerce el control y la vigilancia para su adecuada prestación, conforme se deriva del artículo 365 constitucional, y el numeral 2 del artículo 3 de la Ley 105 de 1993. Esta regulación del Estado, se entiende como la intervención que le compete al Estado en materia de servicios públicos, la cual “está ligada al deber que en él recae de garantizar la realización efectiva de los postulados mínimos del Estado Social de Derecho.” (Corte Constitucional, C-263, 2013)

Frente a la noción de servicio público, para autores como Villar (citado en Ariño, 1997) el servicio público “cumplió su misión y hoy hay que hacerle un digno entierro (p. 757). Dicha postura no es unánime en la doctrina (Garrido, 2000). Tampoco se puede predicar en Colombia, en donde los servicios públicos se someten a un régimen constitucional y legal especial, como se anotó anteriormente (Atehortúa, 2007).

Ahora bien, la prestación del servicio público de transporte se realiza bajo una estructura empresarial, mediante la habilitación otorgada por el Estado a particulares para operarlo, orientada en los principios de autorregulación, calidad y seguridad hacia la prestación de un servicio eficiente y competitivo, para impedir que sean tratados únicamente como meros negocios. Estos

principios se fijaron en las leyes 105 de 1993, 336 de 1996 y el decreto 170 de 2001, que busca la autorregulación del sector con miras a la menor intervención del Estado, para “así dar respuesta a la necesidad de contar con un transporte más competitivo y seguro que responda a las necesidades del sector productivo nacional y de comercio exterior y que satisfaga los requerimientos de desplazamiento de la población colombiana en condiciones de accesibilidad, calidad, comodidad y seguridad.” (Ministerio del Transporte, 2005, p. 18)

La estructura del transporte en Colombia se divide en internacional y nacional; este último en pasajeros, carga y mixto. El de pasajeros, a su vez, se divide en carretera, urbano y especial, y el urbano en masivo, colectivo e individual. Como cadena de producción de servicios lo componen tres elementos: i) usuarios, ii) empresa de transporte y iii) propietario del vehículo (Ministerio del Transporte, 2005., Guevara, 2011). Esta estructuración difiere de la propuesta por García (2007) que la divide en: i) Infraestructura, ii) modo y iii) operador, esta última es más amplia y adecuada al sector. Desde esta estructura, entendemos que el transporte urbano masivo de pasajeros entraría como un tipo adicional de modo en la clasificación anteriormente indicada.

Teniendo en cuenta el modo de transporte que nos ocupa, el Decreto 3109 de 1997, establece que transporte masivo de pasajeros es la combinación organizada de infraestructura y equipos, en un sistema que cubre un alto volumen de pasajeros y da respuesta a un porcentaje significativo de las necesidades de movilización urbana; aunque los antecedentes normativos sobre sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros se dieron en Colombia con la Ley 86 de 1989, denominada también “ley de metros”, desde donde se estableció que “la política sobre los sistemas de transporte masivo de pasajeros debe orientarse a asegurar la prestación de un servicio eficiente que permita el crecimiento ordenado de las ciudades y el uso racional del suelo urbano”.

Cabe destacar la consagración en la Ley 86 de 1989 del sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros como una política con los siguientes principios: i) desestimular la utilización superflua del automóvil particular; ii) mejorar la eficiencia en el uso de la infraestructura vial actual mediante la regulación del tránsito; y iii) promover la masificación del transporte público a través del empleo de equipos eficientes en el consumo de combustibles y el espacio público (Artículo 1).

La designación como política nacional conlleva la implementación por parte del Estado de herramientas, y una planeación o planificación para transformar la sociedad. En este caso, la transformación del servicio

público de transporte y en particular del transporte masivo de pasajeros.

Igualmente la política se planteó desde sus inicios como un sistema. En materia de transporte un sistema es “un conjunto de elementos interrelacionados que buscan alcanzar un objetivo en común. Esto es, un sistema es una entidad compuesta de al menos dos elementos y una relación que se sostiene entre cada uno de esos elementos y al menos uno de los otros elementos del conjunto” (Lelis & Islas, 2007, p. 32). Las características o atributos de un sistema de transporte, según los autores en cita serían: velocidad, capacidad, seguridad, frecuencia, regularidad, facilidad de acceso, simplicidad, responsabilidad, cobertura, flexibilidad y economía (Thompson, 1976; Voigt, 1964; y Shumer, 1968, citado en Lelis & Islas, 2007).

En el Decreto 3109 de 1997, se indica que los elementos del sistema de transporte masivo de pasajeros lo conforman los componentes propios como el conjunto de infraestructura, predios, equipos, sistemas, señales, paraderos, estaciones e infraestructura vial utilizados para satisfacer de manera y continua la demanda de transporte en un área de influencia determinada (Artículo 4).

Por su parte, la Ley 310 de 1996 concedió la posibilidad de la cofinanciación de la Nación en dinero o en especie entre el 40% y el 70% de las inversiones en la infraestructura del sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros, conforme el cumplimiento de ciertos requisitos por parte de las entidades territoriales definieran un plan integral de transporte masivo coherente con los planes de desarrollo, previo concepto del Conpes. Se agrega la integralidad al sistema de transporte masivo. Con la Ley 336 de 1996 se le confirió al Ministerio de Transporte y a la Dirección Nacional de Planeación, evaluar y conceptuar sobre los requisitos para la cofinanciación del sistema.

Para la implementación de la política Nacional de transporte urbano, es importante tener presente el documento Conpes 3167 de 2002, que contiene un diagnóstico, avances, políticas, estrategias y recomendaciones para mejorar el servicio público de transporte como sistema que proporcionen una adecuada movilidad urbana bajo criterios de eficiencia operativa, económica y ambiental. Establece además que las ciudades con una población de más de 600.000 habitantes, serán apoyadas por la Nación en la financiación de la infraestructura de los Sistemas Integrados de Transporte Masivo o SITM.

Mediante el Conpes 3260 de 2003, se estableció la Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo para las grandes ciudades, en aras de fortalecer la capacidad institucional, así como para planear y gestionar el tráfico y transporte en las demás ciudades, con el propósito de

incrementar su calidad de vida y productividad, e impulsar procesos integrales de desarrollo urbano, dentro de un marco de eficiencia fiscal que promueva nuevos espacios para la participación del sector privado en el desarrollo y operación del transporte urbano de pasajeros.

Como *políticas* tenemos que el transporte público urbano y masivo se concibe como un sistema que debe ser capaz de optimizar la movilidad urbana de manera eficiente y accesible a todos los habitantes de la ciudad, cuya finalidad entre otras es ser una:

potente herramienta para impulsar el crecimiento, combatir la pobreza y asegurar la cohesión política y social. Permite que los mercados de productos y de factores (particularmente el mercado laboral) funcionen mejor, y que los habitantes de la ciudad tengan mayores oportunidades (Conpes 3260 de 2003, p. 19).

En materia de políticas públicas, los documentos Conpes tratan sobre políticas nacionales de transporte, mas no de políticas públicas nacionales de movilidad, aspectos tratados por los especialistas como diferentes. Los avances en materia de políticas públicas de movilidad son dispersos en el país. A modo de ejemplo encontramos el Acuerdo Metropolitano No. 016 del 29 de diciembre de 2011, por el cual se adopta la Política Pública de Movilidad sustentable en el área metropolitana Centro Occidente, un gran avance en materia regulatoria de planeación y desarrollo regional, con la propuesta de un modelo de referencia a la movilidad centrado no en la infraestructura, sino en el ser humano.

A nivel normativo en Colombia, como parte de la política pública gubernamental de simplificación y compilación normativa, se expidió el Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015 del sector transporte, en el cual se unifican las normas que cobijan al sector. Así mismo, se ha regulado en materia de Sistemas Inteligentes de Transporte en miras de mejorar la operación, gestión y seguridad del transporte y el tránsito, mediante la Ley 1450 2011 y el Decreto 2060 de 2015.

Se han planteado otras alternativas al transporte masivo, como las consagradas en el Decreto 1008 de 2015 que reglamenta el servicio de transporte masivo por metro ligero, tren ligero, tranvía y tren-tram, en aras de contar con diferentes sistemas de transporte que se adapten a las nuevas tecnologías, servicios pensados para un futuro mediato.

### **3. Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) o Sistema de Bus Rápido (BRT) ¿Cuál rueda en Colombia?**

Desde 1972 la ciudad de Curitiba en Brasil fue la pionera en el continente en contar con un Sistema de Bus Rápido o BRT (Bus Rapid Transit). Con posterioridad, en la década de 1990 se implementó en Quito, en Bogotá en el año 2000, y ciudad de Guatemala en el año 2006; como también en Santiago de Chile, Lima y Arequipa en Perú, ciudad de México, Guadalajara en México y varias ciudades de Venezuela, incluyendo Caracas. Los sistemas BRT consisten en un:

corredor exclusivo para buses, complementado por una reorganización del esquema contractual y de la prestación del servicio, así como una adecuación de características de sistemas férreos a un sistema basado en buses (por ej. Pago de pasaje en estaciones, programación de los servicios mediante un centro de control, estaciones como componente central del sistema, entre otras características) (Pardo, 2008, p. 2).

Con estas particularidades se ha destacado que el sistema de Bogotá denominado *Transmilenio*, se considera “el único real BRT completo o full BRT que existe debido a su amplia cobertura y sus características de servicio” (Pardo, 2008, p.3). También se destaca que en Bogotá Transmilenio se complementó con construcción de parques, ciclo rutas, andenes para peatones, entre otras. Como caso de éxito, Transmilenio logró eliminar los accidentes de tránsito que involucran autobuses, reducir la contaminación en un 40% y el tiempo de viaje en un 32% (Banco Mundial, 2002). Transmilenio para el 2014 manejó seis millones de viajes diarios por medio de nueve concesionarios que operan trece zonas en Bogotá. El sistema cuenta con 112.9 km de vía en troncal en operación, con 508 rutas, 11 troncales en operación, 134 estaciones, 9 portales y 9 patios garajes. Moviliza en promedio 1.926.985 pasajeros diarios cubriendo el 30% de la demanda de transporte público de Bogotá (Transmilenio, 2016).

En su estudio, Rodríguez y Vergel indican que los BRT son un tipo de sistema de transporte público masivo, en el cual más de 45 ciudades en América Latina han invertido, que representa una apuesta al mejoramiento de la movilidad de un 63,6% de pasajeros en sistemas BRT a nivel mundial. Los investigadores plantean que este sistema puede facilitar el desarrollo urbano, el entorno urbano y el uso del suelo, pero ello requiere de la elaboración de un plan que incluya participación ciudadana, comercialización del proyecto y estrategias regionales de Desarrollo Orientado al Transporte Público.

Así tenemos que, en materia de alternativas tecnológicas de transporte, se encuentran varios tipos de sistemas de transporte masivo, como buses en carril

exclusivo o BRT, trenes ligeros y metros, entre otros. Fuera de esta clasificación tradicional, se encuentran otra categoría que son los sistemas de transporte masivo rápido en buses o TMRB. Para Hidalgo (2005), “los TMRB además de contar con carriles exclusivos, combinan elementos de los metros: estaciones con acceso a nivel a los buses, prepago, múltiples puertas de acceso a los buses, y control central” (p. 95). En igual sentido los presenta el Banco Mundial, pues considera que el TMR (Transporte Masivo Rápido) en principio puede contribuir a una política de desarrollo urbano, siempre y cuando beneficie a los más pobres:

Comprende un espectro de modos de transporte público urbano que utilizan una carrilera fija específica o utilizan de manera exclusiva y separada una pista potencialmente utilizable por otros modos (como los metros, los ferrocarriles suburbanos, el transporte liviano rápido y las vías segregadas para autobús. (2002)

En ese sentido, encontramos que en la literatura los sistemas de transporte de Latinoamérica son un sistema de transporte masivo tipo BRT. Así lo indican el informe del Banco Mundial de 2002, Hidalgo, 2005, Lupano & Sánchez, 2008, Pardo, 2008, y Rodríguez y Vergel, 2013, toda vez que cumplen con las características de este modo de transporte anteriormente indicados.

Ahora bien, América Latina le apuntó a la integración de las redes modales (SITM) como lo describe Pardo . Esta integración de redes implica una coordinación entre los diferentes elementos y modalidades de transporte colectivo que abarca mayor cobertura territorial del sistema urbano. Si se trata entonces, de un sistema integral de transporte masivo debe articular e integrar los distintos modos de transporte masivo, esto es los buses en carril exclusivo o BRT, integrarlos con los otros modos como metros, tren, tranvía, tren-tram, entre otros. Pero además se debe integrar las tarifas y una coordinación respaldada por los diferentes niveles de gobierno, esta integración debe ser en grandes dimensiones: redes, servicios, tarifas y tecnologías (Banco Mundial, 2002).

En Colombia, la política nacional de transporte urbano y masivo se basa también en los SITM, adoptados como política nacional de transporte urbano y masivo. Después de la entrada en operación en el año 2000 de Transmilenio en Bogotá, se pusieron en marcha los otros SITM en otras ciudades Colombianas, dentro de la Política Nacional de sistemas integrados de transporte masivo, pero solamente con la implementación de buses de alta capacidad para las grandes ciudades, entre ellas Bogotá, Santiago de Cali, extensión de Transmilenio a Soacha, Pereira – Dos Quebradas, Barranquilla – Soledad, Cartagena, Bucaramanga y el Valle de Aburra.

El primero en operar fue el MEGABUS de la ciudad de Pereira el 21 de agosto de 2006. Mientras que en Cali el Masivo Integrado de Occidente (MIO), inició operaciones el 1° de marzo de 2009, con cobertura del 89,8% de la ciudad, cinco troncales con 152 buses alimentadores, 492 padrones y 182 articulados.

En Bucaramanga se implementó el METROLINEA que inició operaciones a plenitud en el 2010. En ese mismo año, el 7 de abril, inició operaciones en la ciudad de Barranquilla el TRANSMETRO, siendo la quinta ciudad Colombiana en contar con este sistema de transporte masivo. En Medellín rueda el METROPLUS desde el año 2011, que se encuentra integrado al Metro de Medellín. Por último está Transcaribe, que inició operaciones parcialmente desde el 24 de noviembre de 2015 en la ciudad de Cartagena de Indias.

Se reconoce que la implementación de un sistema de transporte masivo es una tarea difícil que implica una planificación en diferentes niveles, un impulso de todas las áreas y fortalecimiento de los entes gestores y de las autoridades de tránsito. El mayor reto es lograr la integración del transporte público urbano de un sistema que no ha dejado de producir déficit, debido a las tarifas bajas que debe mantener. Se presenta una “brecha entre tarifas técnicas (costos) y tarifas al usuario que afecta financieramente a operadores impactando sobre calidad y demanda.” (Gutiérrez, 2015). Así mismo, entre las causas de la crisis del sistema, se agregan que las demandas proyectadas no se alcanzaron y hay “competencia de transporte convencional e informal, infraestructura no concluida, deficiencias en programación, recaudo e información al usuario.” (Gutiérrez, 2015, p. 34).

En cifras, solo en Bogotá para el 2015 el déficit supera los \$800.000 millones. No obstante las cifras desalentadoras, los beneficios del sistema son múltiples en cuanto disminución de tiempos de viaje, mejor acceso a los trabajos, estudio y el comercio, disminución de accidentes de tránsito, mejoras en reducción de hurtos y homicidios, disminución de emisiones de gases contaminantes, aumento en el valor del suelo, accesibilidad para los más pobres, y mejoras en el espacio público. Como indica en su estudio Fedesarrollo (2013), “a pesar de las bondades de un BRT, no integrarlo como parte de una estrategia de movilidad determina la pérdida de oportunidades importantes para amplificar los impactos sobre el bienestar social” (p. 45).

Por su parte, la Contraloría General de la República, en informe sobre el SITM en Colombia en el año 2010, advierte que el privilegio del uso exclusivo de vías no debe implicar el desmejoramiento del resto del transporte público colectivo. Así mismo, indica la necesidad de analizar la política de transporte urbano desde una visión sistémica. Para el 2014 la Contraloría de

Bogotá, al realizar la evaluación de la política de movilidad en la ciudad de Bogotá, llama la atención del papel de la administración distrital tendientes a mejorar los aspectos más críticos en materia de movilidad “como la escasa infraestructura de transporte, el incipiente SITP, la lentitud del tránsito, los deficientes servicios colectivos de transporte y la poca educación vial de conductores y peatones; factores preponderantes en la movilidad bogotana.” (p. 11).

Estos Sistemas Integrados de Transporte Masivo se presentan como metas futuras que deben alcanzarse, mas no se indica en las políticas nacionales la estructuración del transporte masivo como sistema integrado que involucre otros modos, ni otros medios existentes como colectivos, taxis, motocicletas y bicicletas, o transporte acuático de las ciudades costeras y ribereñas. Sobre el particular, García (2007) sostiene que “el Transmilenio en Bogotá es un plan modal, se olvida que es un sistema integrado que requiere de otros medios. Ej. Taxis deben estar integrados”. Entendemos que esa es la meta, pero hasta que no se logre dicha integralidad en el sistema, rodaremos solamente en un sistema de transporte masivo tipo BRT o buses articulados con carriles exclusivos y no en un SITM.

#### **4. Transcaribe como solución de movilidad del Distrito de Cartagena de Indias: un reto de conciencia ciudadana**

El sistema de transporte masivo de Cartagena, Transcaribe inicia su recorrido en el Plan de Desarrollo Nacional 2002-2006, en el documento Conpes No. 3259 del 15 de diciembre de 2.003 “Sistema Integrado del Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros del Distrito de Cartagena Transcaribe”, y se incluyó en dos planes más de desarrollo nacional de los años 2006-2010 y 2010-2014, por considerarse un proyecto de importancia estratégica para la Nación y el Distrito. Para su marcha, requirió varios documentos Conpes, el 3368 de 2005, el 3516 de 2008 y el 3823 de 2014 de seguimiento y modificación para la optimización del servicio, además de la cofinanciación de la Nación en los SITM. El proyecto daba respuesta a extensos tiempos de viaje, tarifas elevadas con relación al nivel de servicio obtenido, emisión de gases contaminantes y ruido, que reducen la calidad de vida de los habitantes, según el Conpes 3259 de 2003.

En Cartagena la empresa encargada del manejo del sistema es Transcaribe S.A., una sociedad anónima constituida entre entidades públicas del orden distrital, autorizada mediante Acuerdo del Concejo Distrital de Cartagena No. 004 del 19 de febrero de 2003, a la cual le compete la planeación, gestión, implementación y control del sistema. Según el Conpes 3259 la operación debió

iniciar en el año 2006, entre las causas de los retrasos en el inicio de operación, la Contraloría Distrital (2010) señaló que los contratos no se ejecutaron dentro de los plazos establecidos, los tiempos de ejecución se incrementaron hasta en un 300% con relación al inicialmente previsto, deficiente planeación de la entidad, atrasos en la etapa preliminar y de construcción, demora en la entrega de algunas áreas de espacios públicos, circunstancias que impactaron negativamente el proyecto. Frente a los costos del proyecto tardó tres veces mayor tiempo de entrada en operación que el resto de los BRT del país, con un costo inicial en el año 2003 de \$343.162 millones con fuente de soporte del Distrito por sobretasa a la gasolina pasó \$763.648 millones (a precios de 2007), equivalente a un aumento del 122,5%. Con el Conpes de 3823 de 2014 se adicionaron \$225.071 millones (precios al 2013). Con esta adición se financiaron obras de infraestructura como patios, portales y señalización. Así la inversión pública por Transcaribe ascendió a \$681.235 millones, con un incremento real de 45,4% en relación a lo estimado en el 2008. (Bonet-Morón y Reina-Aranza, 2015)

Entre los objetivos del sistema se encuentran tener la cobertura del 100% de la demanda de la ciudad, por medio de la implementación de las rutas troncales, auxiliares, alimentadoras y complementarias, que se integrarán física, operacional y tarifariamente, como objetivo final. En la web oficial de Transcaribe, se menciona la construcción de 14.89 kilómetros de vías troncal, iniciando recorrido en portal de transferencia de la bomba del Amparo, llegando hasta Bocagrande. El sistema cuenta con una Terminal de integración o portal de integración ubicada en el sector de El Gallo, 17 estaciones de transferencia y una estación intermedia distribuida a lo largo de todo el corredor de transporte masivo que finaliza en Bocagrande. Se tienen tres tipos de rutas, troncales, auxiliares y alimentadoras que requieren: 46 buses articulados con capacidad para 160 pasajeros, 147 padrones con 105 pasajeros, 119 buses convencionales para 60 pasajeros. Con relación a las rutas, el sistema integrado de transporte de Cartagena implementará 4 rutas troncales, 4 auxiliares, 12 alimentadoras, 7 suburbanas y 15 complementarias, además de 4 rutas acuáticas. Llama la atención las rutas acuáticas que se han pospuesto a medida que la implementación total de Transcaribe se aplaza, toda vez que su inicio en noviembre de 2015 fue parcial y en etapa pedagógica. Las rutas acuáticas se contemplaron en el sistema desde el primer documento Conpes 3259 del 2.003, los muelles se incluyeron en el documento Conpes 3516 de 2008, en donde el Distrito realizaría los estudios y análisis necesarios para determinar la funcionalidad de las rutas acuáticas y su favorabilidad. El transporte acuático en la ciudad es de suma importancia para mejorar la movilidad, teniendo en cuenta que Cartagena su mayor valor, tanto en sentido físico como simbólico, es el agua,

elemento natural que define la morfología del territorio por estar bañada por el Mar Caribe, que conforma el borde de la ciudad; el acuífero de Arroyo Grande; la Ciénaga de la Virgen; la Bahía de Cartagena; el Parque Natural Corales del Rosario e Islas de San Bernardo; la Bahía de Barbacoas; y el Canal del Dique. Todos ellos, en su conjunto, le dan a la ciudad su carácter e identidad.

Para Cartagena la integración de Transcaribe con las rutas acuáticas es una necesidad y serían estas rutas las que realmente integrarían el sistema de transporte masivo en la ciudad, precisamente por la morfología de la ciudad. Los obstáculos son diversos desde económicos hasta normativos, toda vez que solo hasta el 19 de agosto de 2015, con la resolución 2890 del Ministerio de Transporte, se delegó en la Dirección General Marítima Dimar, proponer el mecanismo y la normatividad para la implementación del sistema de transporte marítimo público en la bahía de Cartagena. Por otra parte, en materia de integración del sistema, el transporte en la ciudad interactúan diversas instituciones como la Secretaría de Espacio Público y movilidad, la Secretaría de Infraestructura (obras, malla vial), la Secretaría de Planeación, Departamento Administrativo de Transporte y Tránsito (DAT) que organiza el tránsito, la DIMAR, y a nivel nacional el Ministerio de Transporte. Como se ha indicado, se requiere convergencia institucional para una mejor gestión de Transcaribe como sistema integral de transporte masivo.

Desde el ámbito de la planeación urbana la arquitecta González (2009) al hacer el estudio sobre el uso social del espacio público y sus vínculos con Transcaribe, afirma:

Un nuevo sistema integrado de transporte público multimodal en el caso de la referencia repercute en la estructura y en la dinámica de la ciudad, dota de infraestructura complementaria, recupera la calidad ambiental, incluye espacios libres públicos y privados, disminuye la congestión vehicular y el deterioro de vías y andenes, y determina en términos culturales la función social y ecológica de la propiedad, la participación en plusvalía y define el urbanismo en su función pública de equidad no solo en el acceso al servicio de movilidad sino de calidad de vida, de igual manera vincula un núcleo urbano ordenado a la región. Todo esto se tiene que enfocar en el individuo del sector y en el espacio público que usa; de tal manera que no se convierta en un factor negativo en la nueva transformación de un sector, que en vez de integrarse se aisle de la estructura de la ciudad. (p. 15)

La tardanza en más de diez años para la puesta en marcha de Transcaribe ha sido un factor generador de desconfianza por parte de la ciudadanía, por ello es todo un reto para la ciudad su aceptación. En el 2015, según la encuesta de percepción ciudadana, el 56% de los Cartageneros encuestados no confiaba en Transcaribe, el 55,4% indicó que en nada mejoraría la movilidad de los habitantes de la ciudad.

Para la ciudad la entrada en operación de Transcaribe supone una apuesta para enfrentar los desafíos pendientes como el transporte informal, de mototaxis, bicitaxis, taxis colectivos, aumento de accidentes de tránsito por mayor uso del transporte informal, proceso de chatarrización de buses y busetas, escasa educación vial, falta de cultura ciudadana y falta de conciencia de peatones para respetar las normas de seguridad vial. (DAT, 2016) Además el proyecto no se encuentra al 100% aún falta la culminación del Patio Portal, la implementación de rutas alimentadoras, la apertura de todas las estaciones, entre otros aspectos.

Los gremios de la ciudad orientaron un conversatorio para promover un proceso de cultura ciudadana alrededor de Transcaribe ante su inminente inicio, conscientes de la necesidad de tener sentido de pertenencia por las obras de infraestructura, generar un buen comportamiento ciudadano, incrementar el espíritu cívico, el interés por la ciudad, sus obras y hacia el desarrollo económico, social y urbanístico. (Cámara de Comercio, 2015) Se resalta la etapa pedagógica y la tarifa gratuita, con la que inició la puesta en marcha de Transcaribe, se movilizaron más de un millón de usuarios hasta María Auxiliadora al mes de enero de 2016, muy a pesar de protestas de los propietarios de buses y busetas por retrasos en la chatarrización. Esta etapa evidentemente contribuyó al acercamiento de la ciudadanía con Transcaribe.

Pero la desconfianza hacia Transcaribe suponen un esfuerzo mayor para alcanzar los beneficios que se predicen de los SITM no solo a nivel latinoamericano, sino también a nivel mundial; toda vez que estos sistemas que se propusieron para los países en vías de desarrollo, se adoptaron en países desarrollados, a pesar de los pronósticos del 2002 del Banco Mundial que consideraba que los TMRB era una “tecnología relativamente primitiva”, por ser “lo más bajo del mercado”, utilizados en Latinoamérica, pero raras veces en el mundo en desarrollo. Precisamente por su bajo costo han tenido mayor auge. Además de los impactos físicos, espaciales, ambientales y económicos de los SITM, el impacto cultural debe generar en el ciudadano sentido de pertenencia, nuevos hábitos de comportamiento hacia el cuidado de lo público, privilegiar lo colectivo sobre lo individual, el respeto y la buena convivencia. Este impacto

depende de todos y cada uno de los cartageneros.

Se trata entonces de que el espacio público ganado con Transcaribe sea “constructor de conocimiento que permita reflejar la cultura y las expresiones sociales que fomenten el aprendizaje de “ser Ciudadano” y de fomento para la cultura ciudadana y el aprendizaje de vivir en comunidad.” (González, 2009, p. 37).

En este propósito las políticas públicas para la movilidad sustentable en el área metropolitana de Centro Occidente, donde opera el Megabús de la ciudad de Pereira, ha avanzado en varios aspectos, en primer lugar en la implementación de la movilidad como políticas públicas, y apostándole a la movilidad sustentable y, en segundo lugar, remplazando la importancia de la cultura ciudadana por la necesidad de “conciencia ciudadana”, donde el ciudadano modifica su conducta y con ella la capacidad para transformar el entorno.

Estas políticas plantean que “el aporte desde la conciencia ciudadana en el sentido de reconocer lo bueno y lo malo para el colectivo, en temas relacionados con la movilidad, cae en el campo de lo ético, desde el que se aspira un mejor comportamiento de todos los ciudadanos en sus diferentes roles” (Gómez, 2011, p. 19). Desde esta perspectiva, la entrada en marcha de Transcaribe implica para la ciudadanía un gran compromiso de valorar lo colectivo y la comprensión de la necesidad de cambios de comportamientos y hábitos hacia una movilidad tanto sostenible —que atienda las consecuencias ambientales y socioeconómicas— como sustentable —que valore al ser humano como eje central de la movilidad.

### Conclusiones

Las ciudades de la globalización enfrentan grandes desafíos para mejorar la movilidad urbana, entre ellos el diseño de políticas públicas que optimicen la calidad de vida y la humanización de las ciudades. Colombia requiere de políticas públicas nacionales de movilidad sustentable y sostenible, cuyo eje central sea el ser humano y no la infraestructura.

Con la implementación de sistemas integrados multimodalmente, con autoridades únicas, sistemas de gestión inteligentes con cobertura del 100% en las ciudades donde se implementen. De la eficiencia y calidad del sistema depende también la confianza y el uso consciente por parte del usuario que cada día valorará su uso por los altos beneficios que representa.

### Referencias

Agámez, C. (3 de Febrero de 2016). "Ya tenemos un modelo de asignación de rutas para transporte acuático": Dimar. El Universal.

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (2001). Decreto No. 0977 de 2001 Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Banco Mundial. (2002). Ciudades en movimiento. Revisión de la estrategia de transporte urbano del Banco Mundial. Washington, DC: Banco Mundial.

Banco Mundial (6 de Diciembre de 2012). Las ciudades pueden impulsar el crecimiento de Colombia y reducir la pobreza. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2012/12/06/cities-could-boost-colombia-growth-reduce-poverty>

Banco de Desarrollo de América Latina. (2011). Desarrollo Urbano y Movilidad en América Latina. Recuperado de [http://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano\\_y\\_movilidad\\_americalatina.pdf](http://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf)

Bonet-Morón, J. y Reina-Aranza, Y. (2015). Necesidad de inversión y escenarios fiscales en Cartagena. Documentos de trabajo sobre Economía Regional. 129. Recuperado de [http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/dtser\\_219.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_219.pdf)

Cámara de Comercio de Cartagena. (Septiembre de 2015) Memorias del Conversatorio Cultura Ciudadana y movilidad con énfasis en el sistema integrado de transporte masivo de Cartagena. Llevado a cabo en Cartagena. Recuperado de <http://www.cartagenacomovamos.org/nuevo/wp-content/uploads/2014/08/Conversatorio-Cultura-ciudadana-y-movilidad-con-%C3%A9nfasis-en-el-sistema-integrado-de-transporte-masivo-Transcaribe.pdf>

Cartagena Cómo vamos. (16 de Octubre de 2015). Retos para la socialización y apropiación de Transcaribe. Recuperado de Cartagena Cómo Vamos: <http://www.cartagenacomovamos.org/retos-para-la-socializacion-y-apropiacion-de-transcaribe/>

Contraloría de Bogotá. D.C. (2014). Evaluación de la política pública de movilidad. Recuperado de <http://www.contraloriabogota.gov.co>

Contraloría Distrital de Cartagena de Indias (2011). Informe de Auditoría Gubernamental con