
UN NUEVO MODELO DE TRANSPORTE PARA EL GRAN SANTO DOMINGO

A new system for transport passenger in Santo Domingo

Miguel Ruiz Montañez*

Resumen: El objetivo de este artículo¹ es identificar las claves y reflexionar sobre el sistema de transporte colectivo de la ciudad de Santo Domingo. La puesta en marcha del metro de la capital de la República Dominicana ha supuesto una gran inversión que, sin embargo, no ha ido acompañada de la necesaria reorganización del transporte público en superficie, de forma que frente a la modernidad que supone el metro, los autobuses y el resto de modos de transporte siguen anclados en el pasado, lo que dificulta que el tránsito de la ciudad pueda mejorar su flujo. Los resultados muestran que es imprescindible poner a todos los actores de la movilidad de acuerdo, lo que supone dar un salto hacia la modernidad del sistema, y de realizarse el cambio, llevaría al país hacia mayores cotas de productividad y eficiencia.

Palabras clave: transporte público, planeamiento urbano, infraestructuras de transporte, Santo Domingo.

* Presidente de la Asociación Nacional de Transporte de España (ATUC), profesor honorario de la Universidad de Málaga y profesor visitante del INTEC. Correo electrónico: info@miguelruiz.net

¹ “La publicación del presente artículo, así como de su segunda parte que saldrá a la luz en esta misma revista, es fruto de las relaciones derivadas del Convenio Marco establecido entre el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y del Instituto de Cooperación para el Desarrollo Sostenible (ICODES), en fecha dieciséis (16) de febrero del año dos mil cuatro (2004).

Abstract: The purpose of this study is to identify and analyze the public transport system in the city of Santo Domingo. The introduction of the metro in the capital city of the Dominican Republic has been achieved thanks to a huge investment, that, nevertheless, it has not been followed by the necessary reorganization of the public transport in the streets, and in front of the modernization reached with the metro lines, buses and other transportation modes continue trapped in the past, difficulting an improvement in the traffic. So, it is absolutely essential to agree upon the idea of coordinating the transport network, what will allow to reach more productivity and efficiency.

Keywords: public transport, urban planning, transport infrastructures, Santo Domingo.

1. Introducción

La necesidad de equipar las ciudades con redes eficientes de transporte público está fuera de toda duda. Principalmente, porque la mayor parte de la riqueza de los países se produce en las ciudades, y por eso es necesario desplegar infraestructuras y servicios urbanos de transporte para resolver los problemas de movilidad.

Tal y como afirma Banister (2005)², solo se garantiza la sostenibilidad de una urbe si se resuelve de forma eficiente el problema del tránsito y el transporte, y en línea con ese principio, es imprescindible introducir la sostenibilidad como una variable de primer nivel en la planificación y desarrollo de las infraestructuras de transporte,

² Banister, D. (2005). *Unsustainable Transport: City Transport in the New Century* Routledge, London, New York.

según se expuso en las conclusiones del Transportation Research Board³, en Washington DC en el año 2005.

Las ciudades deben proyectarse teniendo en cuenta el sistema de transporte colectivo, y una vez se han tomado las decisiones para proyectar, construir y hacer funcionar dichas redes, es igualmente importante fijar las reglas para coordinar ese transporte urbano y hacerlo sostenible en el ámbito económico y operativo. Sin embargo, la experiencia empírica ha demostrado que la mayor parte de las redes de transporte colectivo en, prácticamente, todas las ciudades del mundo se han realizado con ciertas dosis de improvisación, por cuanto de forma paralela al crecimiento urbano se van añadiendo distintos modos de transporte con el paso del tiempo. Así por ejemplo, solo cuando se colapsan las ciudades los responsables públicos deciden introducir modos de mayor capacidad, como pueden ser los tranvías y los metros, o los ahora muy demandados BRT (Bus de alto nivel de servicio, por sus siglas en inglés Bus Rapid Transit).

Con todo ello, cuando la ciudad crece y se van añadiendo nuevas posibilidades al transporte colectivo, surge la necesidad de coordinar dichos modos, lo cual no es algo ajeno a ninguna administración pública ni a ningún área metropolitana de un país desarrollado o en vías de desarrollo, entre otras razones, porque los ciudadanos demandan la coordinación con una alta prioridad, para que el tránsito y el transporte funcione, como uno de los servicios públicos esenciales que las autoridades están obligadas a facilitar. Ciertamente es que dependiendo del país, de la región, o incluso de la ciudad, el transporte público se configura legislativamente de una forma u otra. Existen Estados cuya política de movilidad consiste en apoyar las redes de transporte en un porcentaje muy alto del coste total de los servicios prestados, y esto es satisfecho desde el gobierno

³ TRB, 2005. Integrating Sustainability into Surface Transportation Process. Transportation Research Board, National Academies, Committee for the Conference on Introducing Sustainability into Surface Transportation Planning. Washington, DC.

central, pero por el contrario, otras naciones se muestran poco interesadas en centralizar desde el Estado los autobuses, metros o tranvías de sus ciudades, y son los municipios quienes se encargan de ello. Pero en todas o casi todas las grandes urbes y áreas metropolitanas a escala mundial se apuesta en mayor o menor medida por disponer de modernos sistemas de transporte y, en consonancia, coordinar y sufragar la creación de infraestructuras.

La razón es bien sencilla: la movilidad urbana tiene especiales connotaciones sociales, especialmente de redistribución de riqueza, pero también es relevante el hecho de que los poderes públicos son conscientes de que la competitividad de las ciudades depende de que sus habitantes se puedan mover de la mejor forma posible.⁴ Por eso, las ciudades que no anticipan el crecimiento y no establecen las necesarias infraestructuras de transporte, terminan por sufrir colapsos de tránsito que redundan en pérdidas notorias de productividad. De una forma u otra, las autoridades públicas acaban estableciendo reglas para, primero, que existan las suficientes redes de transporte que den servicio a la ciudadanía, y segundo, que se financien y coordinen de una determinada manera, con un cierto porcentaje de fondos públicos que complementen los fondos provenientes de las tarifas que pagan los usuarios.

En resumen, la bibliografía acerca de la necesidad de establecer y coordinar modos de transporte público es muy intensa y diversa.⁵ El modelo de ciudad, ya sea monocéntrica o policéntrica, condiciona el resultado de los estudios, pero en todos los modelos se garantiza el principio de interconexión entre todos los servicios de transporte, ya sean autobuses, líneas de metro o cualquier otro sistema que comunique los barrios y distritos de la ciudad.

⁴ Así lo han expresado los distintos Libros Blancos de Transporte de la Unión Europea, cuyo objetivo ha sido conciliar el desarrollo económico y las exigencias de una sociedad que demanda calidad y seguridad al efecto de fomentar un transporte moderno y sostenible. Recuperado de http://ec.europa.eu/white-papers/index_es.htm

⁵ Este artículo de investigación se centra en el aspecto especial de la coordinación y sus efectos en la ciudad, en cuanto a los beneficios que produce.

Obviamente, la realidad de cada ciudad es distinta, y en eso coincide la bibliografía enunciada, en cuanto a que la necesidad de coordinación en ciudades pequeñas, monocéntricas, puede ser irrelevante, por su propia dimensión. Pero cuando la ciudad crece, la coordinación entre los distintos operadores se hace cada vez más necesaria. De hecho, así ha sido en un gran número de ciudades, tanto europeas como americanas, donde las redes de transporte pueden haber contribuido a que los ciudadanos elijan vivir lejos del centro urbano cuando la urbe alcanza dimensiones notables.

En este artículo se analiza la situación actual del transporte público en Santo Domingo, capital de la República Dominicana. Así mismo, se reflexiona sobre la necesidad de reorganización de los servicios, y se establecen los principios para un mejor funcionamiento en base al crecimiento urbanístico que ha experimentado esta gran urbe, ciudad primada de América.

2. El transporte colectivo dentro del desarrollo urbano y la ordenación del territorio

En las últimas décadas ha aumentado progresivamente la utilización del automóvil como medio de transporte urbano, tanto con relación al transporte colectivo, como a los modos no motorizados, es decir, a los desplazamientos a pie o en bicicleta. Esta tendencia no se debe a que el automóvil privado ofrezca mejores prestaciones que los otros modos. De hecho, datos científicos señalan que no resulta el más veloz y que, por el contrario, es el que presenta peores rendimientos con relación a su costo, a sus externalidades (contaminación, ruido), a la ocupación de suelo, a la congestión circulatoria, etc. El automóvil como medio de transporte urbano resulta ser, por tanto, el menos sostenible de los existentes. Los artículos científicos que analizan los costos derivados de la

congestión y sus efectos son muy numerosos, destacando los de Small y Verhoef⁶, o los estudios clásicos de Mohring.⁷

Sin embargo, dos factores juegan decisivamente a favor del automóvil y en contra del resto de los modos de transporte urbano: su imagen, como emblema de libertad individual y triunfo personal, y la estructura y forma de las ciudades contemporáneas, que animan, cuando no obligan a la utilización de este medio de desplazamiento. La planificación urbanística, responsable de la estructura y la forma urbana, se constituye por tanto en uno de los grandes condicionantes de la movilidad urbana y de su mayor o menor grado de sostenibilidad. Y dado que en la actualidad los planes urbanísticos optan por promover un modelo urbano caracterizado por la dispersión, que aleja los orígenes y destinos de los viajes reduciendo las posibilidades de los no motorizados, el asunto se hace más complejo. La zonificación, que actúa en el mismo sentido al separar las actividades en el espacio, o las bajas densidades, que dificultan la rentabilidad de los medios de transporte colectivo, están implícitamente optando por el automóvil, el único medio de transporte que se mueve bien en las nuevas aglomeraciones urbanas. Si eso ocurre en exceso, se entra en el denominado Círculo Vicioso del Transporte Urbano, en el cual se comprueba que el empeoramiento del tránsito urbano por el exceso de vehículos privados, acaba también deteriorando la calidad del transporte colectivo, con el consiguiente incremento de la pobreza e incluso la exclusión social.

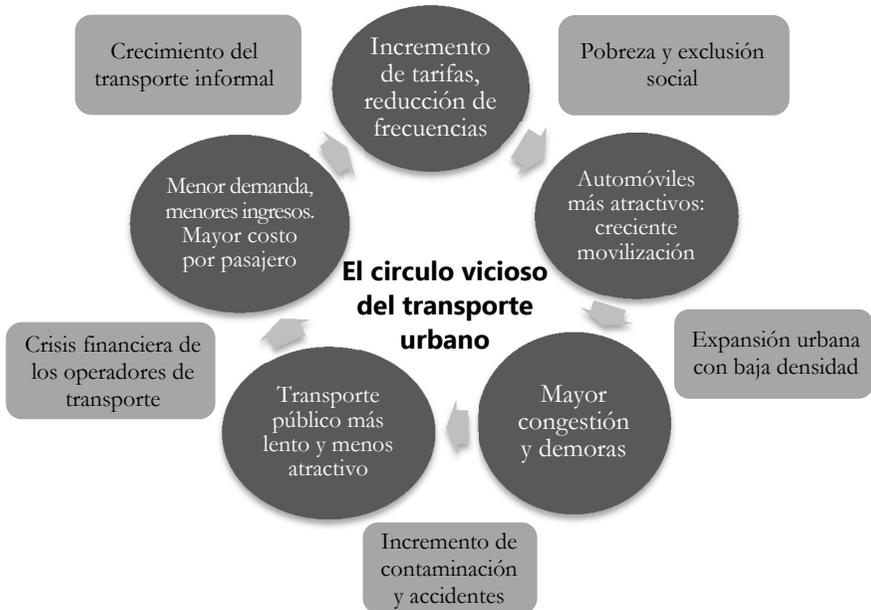
Obviamente, una forma de frenar esa movilidad insostenible es restringir el uso de los carros, es decir, de los modos privados de movilidad, y sobre eso existe una intensa producción científica de

⁶ Small, K. Verhoef, E. T. (2007). *The Economics of Urban Transportation*. Routledge, London.

⁷ Mohring, H. (1972). Optimization and scale economies in urban bus transportation. *American Economic Review* 62, 591-604.

estudios al respecto, aunque cabe citarse, por su calidad, los artículos publicados por Parry y Small⁸ sobre la necesidad de reducir el tránsito privado.

Figura N.º 1
El círculo vicioso del transporte urbano



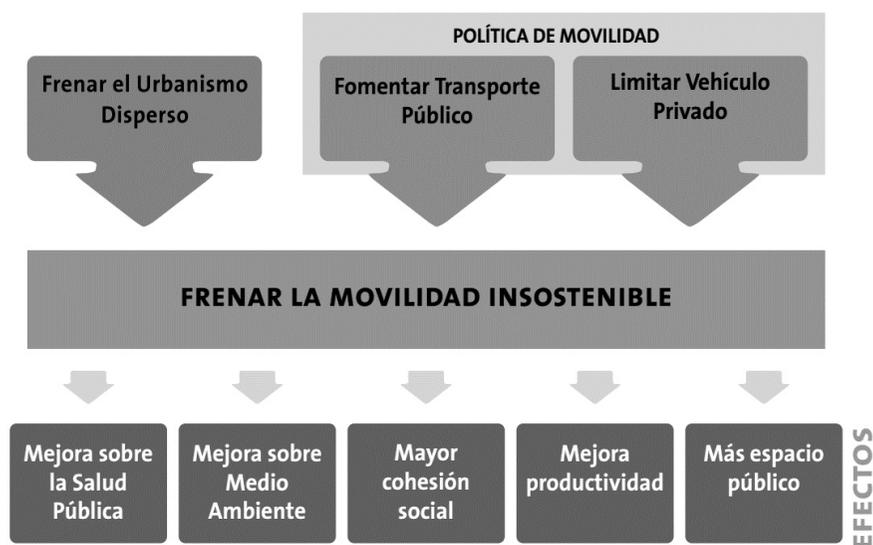
Fuente: Gestión Eficiente del Transporte Colectivo (ATUC, 2009).

Si se pretende ir a formas de movilidad más sostenibles, es decir, hacia las que se apoyan fundamentalmente en el transporte colectivo y en los medios no motorizados, es preciso, previamente, ir hacia un nuevo urbanismo que, por una parte, desactive los mecanismos que actúan animando al uso del vehículo privado (dispersión, zonificación, bajas densidades, etc.) y, por otra, que potencie modelos y formas urbanas que faciliten el uso del transporte público y de

⁸ Parry, I., Small, K. A. 2009. Should urban transit be reduced? The American Economic Review 99, 700-724.

los desplazamientos no motorizados. La búsqueda de modelos y formas urbanas orientados al transporte público, que cuenta con algunos precedentes en la historia del urbanismo⁹, constituye una de las líneas de investigación más esperanzadora dentro de las políticas a favor de una movilidad más sostenible. En general, se trata de promover formas de organización urbana muy adaptadas a la red de transporte público, estructurándolas en corredores, concentrando mayores densidades en torno a las estaciones, polarizando las redes peatonales hacia estas, etc. Son de destacar los estudios de Mogridge¹⁰ en estos aspectos.

Figura N.º 2
Efectos de frenar la movilidad insostenible



Fuente: PTP (Asociación para la Promoción del Público).

⁹ Algunos ejemplos significativos han sido los programas de Curitiba, en Brasil, la remodelación de Arturo Soria en Madrid, o el Plan de los Dedos de Copenhague, entre otros muchos.

¹⁰ Modridge, M. (1997). The self-defeating nature of urban road capacity policy. A review of theories, disputes and available evidence. *Transport policy* 4(1), 5-23.

Simultáneamente, la potenciación de ciudades paseables, donde la mayor parte de los recorridos cortos o medios puedan hacerse a pie y en las que la red de espacios peatonales sea la espina dorsal de la estructura urbana, constituye el complemento imprescindible para lograr, mediante el aumento del radio de acción de sus paradas o estaciones, que el transporte público pueda competir con el automóvil en la larga distancia. Superar las barreras que dificultan el tránsito peatonal, resolviendo incluso con medios mecánicos los desniveles topográficos (escaleras y rampas mecánicas, ascensores, etc.), garantizar su seguridad, confort y atractivo son sin duda iniciativas necesarias para potenciar los desplazamientos peatonales.

En definitiva, se trata de alumbrar un nuevo urbanismo que tome en consideración la potenciación de una movilidad más sostenible, integrando el desarrollo urbano con el de los sistemas de transporte colectivo y promoviendo nuevos barrios orientados a los peatones. Este nuevo urbanismo es la única garantía de que en el futuro la demanda de movilidad pueda resolverse adecuadamente de una forma más sostenible a través del transporte colectivo.

Como resumen de todo lo anterior, podría afirmarse que los pilares de una ciudad sostenible, a través de un transporte colectivo moderno y funcional, serían los establecidos en la figura N.º 3.

Los pilares de este sistema de transporte equilibrado son:

- Planeamiento del uso del suelo
- Restricciones al carro privado
- Promoción del transporte colectivo.

Es de vital importancia para la sostenibilidad de una ciudad moderna una combinación proporcionada y racional de estas tres actuaciones.

Figura N.º 3
Pilares del transporte colectivo



Fuente: UITP.

3. El caso del gran Santo Domingo

Según lo expuesto en los apartados anteriores, las grandes ciudades merecen grandes soluciones para el tránsito y el transporte. Santo Domingo es una gran ciudad, una de las urbes más importantes y de mayor pujanza en Centroamérica y el Caribe. Hace unos años, el gobierno dominicano comenzó a desarrollar una red de metro, una nueva infraestructura en el sistema de movilidad de la capital. Tras una inversión cuantiosa y más allá de las polémicas generadas

sobre su ejecución, su trazado, los barrios a los que da servicio, y otros, la construcción del metro ha sido algo excepcional, un pilar que puede y debe ser utilizado para desarrollar una ciudad moderna. La idea de que el metro va a configurar la estructura del gran Santo Domingo del futuro está fuera de toda duda, porque en torno a las estaciones de metro, y a los corredores a los que sirve, se irá fortaleciendo el desarrollo urbano. Tal y como ha ocurrido en otras muchas ciudades con este tipo de infraestructura ferroviaria de transporte, irá surgiendo una nueva parte de la ciudad, más fuerte y económicamente mayor desarrollada.

Pero, hoy día, el sistema de transporte de la gran capital dominicana, la ciudad primada de América, está incompleto, porque los autobuses y los carros-concho necesitan con urgencia una reestructuración. A los ojos de cualquier visitante, no ya de cualquier estudioso de la materia, es absolutamente necesario estudiar y reordenar el modo en que se presta el servicio de transporte colectivo en Santo Domingo. Y es importante hacerlo con una visión de conjunto.

La ciudad ha crecido de forma considerable en las últimas décadas, han surgido nuevos barrios, nuevas centralidades, y se han consolidado núcleos urbanos a donde la gente quiere ir. Existen por tanto nuevas necesidades de movilidad, y este incremento se ha resuelto fundamentalmente con tránsito privado, con carros y más carros que han ido ocupando las calles y avenidas sin parar, y que componen hoy día la imagen de una ciudad colapsada. A esta situación se suma el efecto del carro-concho, otra forma de transporte colectivo que lejos de constituir una forma efectiva para desplazarse, empeora el tránsito por su especial forma de operar, porque es errático e inseguro. No cabe duda de que el carro-concho ofrece una alternativa barata a la población, y que no será fácil de modificar este modo de transporte, pero sus efectos en el tránsito son muy perjudiciales, por cuanto van subiendo y bajando pasajeros en cualquier lugar, contribuyendo de una forma negativa a la fluidez del tránsito.

De igual forma, la red de autobuses, conformada por cientos de rutas, de origen y destinos distintos, con tipos de vehículos también distintos, funcionando bajo esquemas y principios igualmente distintos, componen la otra parte del sistema, sin que exista un concepto de red funcional y coordinada, y por supuesto, incapaz de proveer a los ciudadanos de un trasbordo cómodo entre rutas y líneas distintas. Otro de los problemas es la naturaleza jurídica de las concesiones administrativas por las cuales los distintos operadores actúan en cada uno de los corredores de transporte público colectivo.

Por un lado, opera la empresa de mayor tamaño, la Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA), que es una organización de naturaleza pública que reporta al gobierno de la nación. Este ente viene de la antigua Oficina Nacional de Transporte Terrestre (creada en el año 1979) y la Oficina Técnica de Transporte Terrestre (creada en el año 1987), que funcionaban como entes operativos y normativos de los diferentes modos del transporte público de pasajeros a nivel nacional y del Distrito Nacional. La operación de las rutas de los vehículos estaba a cargo de la Oficina Nacional de Transporte Terrestre (ONATRATE); pero debido al deterioro en la calidad del servicio del transporte de pasajeros en el Distrito Nacional, así como las condiciones físicas de los vehículos, entre otros factores, se produjo el colapso de la ONATRATE. Se realizaron estudios para establecer las recomendaciones técnicas y económicas para solucionar el problema del transporte colectivo. Luego de evaluar y ponderar los diferentes proyectos, el gobierno dominicano decidió hacer frente al caos de este servicio y, para tal fin, tomó la resolución de establecer una institución normativa del transporte en el área metropolitana de la ciudad de Santo Domingo, creando la Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA), como una dependencia de la Presidencia de la República, mediante el Decreto Núm. 448- 97, del año 1997. Esta oficina fue creada con el propósito de dar el servicio de preparación, mantenimiento, reparación y despacho

de la flota de autobuses de transporte público de la ciudad, utilizando el patrimonio y el personal de la anterior Oficina Nacional de Transporte Terrestre. Hoy día la OMSA dispone de la flota más moderna de la ciudad, aunque admite mejoras en algunos aspectos, como la señalización de las distintas líneas, la información a los usuarios, etc...

Junto a la OMSA, la otra gran organización nacional del transporte colectivo es FENATRANO. Se trata de la Federación Nacional de Transporte La Nueva Opción, que en realidad es una organización sindical de transporte de pasajeros del Distrito Nacional y de los pueblos del interior de la República Dominicana. Es una organización, por tanto, con desempeño nacional, la cual agrupa en su seno a los chóferes, pequeños y medianos propietarios, cobradores y sus familiares. Por tanto, no se trata de una empresa, sino de un conjunto de transportistas de diferentes puntos del país, integrados en esta Federación, que en el fondo tienen como objetivo fundamental luchar por mejorar las condiciones laborales y operativas de todos sus integrantes. Para lograr estos objetivos, la Federación constituye un movimiento sólido de gran fuerza y calado en la nación, de notable impacto en las futuras medidas que el gobierno pueda tomar para la mejora del transporte colectivo, ya que constituyen un ente sólido en la vida del país. En FENATRANO se unen rutas interurbanas, metropolitanas y también carros-concho, con lo cual opera con toda clase de vehículos, desde autobuses más modernos con aire acondicionado o wifi, hasta automóviles de 5 plazas, convertidos en vehículos de transporte colectivo.

El autor de este artículo ha tenido la oportunidad de reunirse y conversar con los máximos dirigentes tanto de la OMSA como de FENATRANO, y en ambos casos, ha constatado la voluntad de todas las partes en materializar una mejora del servicio, conscientes de la necesidad de que el transporte en el gran Santo Domingo, aunque hoy día es profesional y competente, admite cambios. Sobre

todo en el aspecto de la coordinación de funciones, en el desempeño con una red conjunta de transporte, en el financiamiento de los servicios, y en otros aspectos que merecería la pena indagar de una forma ordenada y racional.

Surgen de estas reflexiones varias preguntas: ¿cuántas veces se han remodelado las líneas de autobuses en las últimas décadas? ¿Cuántas iniciativas se han implantado para mejorar el tránsito? El resultado es evidente: frente a la gran cantidad de modernas y lujosas yipetas¹¹, en contraposición a los flamantes y potentes carros, los autobuses avanzan hacia un estado de decrepitud y obsolescencia que no merece esta gran ciudad. Metro y lujosos carros por un lado, y antiguos autobuses y conchos compartidos por otro. Las dos caras de una moneda muy desigual, de un sistema de tránsito y transporte sobre el que es necesario reflexionar.

Mucho se ha hablado de la inversión en el metro, pero lo curioso es que se puede proponer una mejora en los autobuses sin hacer tambalear las arcas del Estado. Porque es más importante y definitivo atajar el problema de las rutas, de los boletos, de los carriles bus exclusivos para el tránsito colectivo, y un largo etcétera. Hay fórmulas caras, iniciativas que cuestan dinero, pero también hay otras muchas acciones posibles que no costarían ni un peso. Me refiero a tareas que ya se han ejecutado en muchas ciudades de Europa y de América. Aunque parezca una nimiedad, lo más relevante en un sistema de transporte colectivo es la coordinación. Frente a cuantiosas inversiones y costosas infraestructuras como el metro, existe una herramienta aún más potente y barata llamada “organización de los modos de transporte”. Para ello es necesaria una remodelación del sistema, un estudio en profundidad de las

¹¹ De forma sorprendente, y que merecería un estudio de mayor profundidad, el vehículo de transporte privado más popular y difundido en la ciudad de Santo Domingo es el denominado todo-terreno, o yipeta en la terminología local, un carro de grandes dimensiones que lejos de contribuir a un mejor tránsito, consume mucho espacio público y obviamente, incurre en un mayor gasto de combustible.

líneas, y una nueva composición de las rutas. Es conocida la dificultad para gestionar estas acciones cuando hay que tratar con cooperativas y federaciones, cada una de ellas operando con autobuses de distintas clases, desde voladoras a buses de media distancia. Toda una amalgama de organizaciones a las que sin duda valdría la pena poner a funcionar como si de una orquesta se tratase. Hoy día, el transporte capitalino es un conjunto de instrumentos musicales tocando melodías distintas. Y todos sabemos que cuando la orquesta se afina, cuando hay ritmo, la música suena mucho mejor.

Toda propuesta debería comenzar con articular un sistema que coordine los corredores, analice y reestructure las líneas de autobuses en esas ruta, dotarlas de nuevas tecnologías, como paneles de tiempo de llegada de los autobuses a cada parada, asignar un número a cada una de las líneas, y representarlas en planos dentro de la ciudad, como existen en todas las redes de transporte público avanzadas. También es importante tratar de implementar un sistema conjunto de boletos, y fomentar la intermodalidad, de forma que se pueda pasar de un autobús de una línea a otra de la forma más cómoda posible, y por supuesto, entre el metro y los autobuses.

La labor de concienciación de los líderes del transporte tendría que ser intensa, pero hay muchos elementos como para pensar que el resultado esperado sería del agrado de los choferes. Porque cuando las personas trabajan a gusto, el resultado es bien visible. Las nuevas técnicas de gestión de autobuses y las nuevas tecnologías aplicadas al transporte urbano están ahí, son relativamente sencillas, y con el apoyo de todos transformarían la ciudad.

La ciudad primada de América bien merece que se intente poner en marcha un transporte colectivo para que este proceso de modernización en la que está embarcada la capital cobre un nuevo impulso. Pero esta vez, el tránsito y el transporte, más que constituir un problema, sean la solución. Solo falta la voluntad de las partes para lograrlo.

4. El financiamiento del transporte colectivo: metro y autobuses

Según se ha expuesto, la reorganización propuesta de rutas de autobús es un proyecto fundamental para que el metro de Santo Domingo funcione aún mejor, dentro de un esquema de visión compartida de la movilidad, en la que los ciudadanos visualicen el conjunto de modos de transporte de la ciudad como una red.

El proyecto metro de Santo Domingo fue desarrollado por la Oficina Para el Reordenamiento del Transporte (OPRET), quien es también la encargada de su operación rutinaria. Esta Oficina para el Reordenamiento del Transporte es miembro de la Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos (ALAMYS), y opera un metro moderno, de reciente construcción, y con expectativas de crecimiento a medio y largo plazo.

La OPRET nació como consecuencia de una serie de factores que a través de los años dieron respuestas de los Gobiernos para solucionar la problemática del tránsito y el transporte en la ciudad capital. Entre los principios básicos por los que se creó el metro de Santo Domingo, y que figuran en la información suministrada por la OPRET, se pueden mencionar los siguientes:

1. El crecimiento incontrolado de la demanda de servicios de transporte, como consecuencia del desarrollo desorganizado de la ciudad. El fracaso continuado del modelo de servicio de transporte basado en su mayoría, en vehículos de baja capacidad, el automóvil particular.
2. La baja calidad del servicio del transporte público que se encuentra en manos de sindicatos y asociaciones afiliadoras de propietarios privados individuales, con una muy escasa organización del servicio, lejos de ser verdaderas empresas de transporte.

3. Los costos sociales muy elevados, en términos de tiempos de espera y de viaje, impacto ambiental, contaminación, el uso ineficiente de los combustibles fósiles con un aumento sostenido de su consumo, etc...
4. La disminución de la productividad comercial e industrial por razones de las ineficiencias en el transporte.
5. El incremento sostenido en el gasto de transporte para las familias de menores ingresos.

Con todos estos principios el proyecto fue propuesto hace décadas, aunque no es sino hasta el año 2005, en la gestión del ex presidente Leonel Fernández y con una inversión de más de 700 millones de dólares cuando se inician los trabajos para la construcción del primer sistema de ferrocarril urbano en el país. El primer recorrido oficial se realizó en el año 2008, y tras la puesta en funcionamiento con éxito de esta primera línea, se procedió a la construcción de la línea 2, que entró en operación en el año 2013. Hoy día el metro de Santo Domingo transcurre sobre un trazado de una longitud total superior a los 48 kilómetros, y es el metro más extenso del Caribe.

Está prevista la continuación de la construcción de la red, con nuevas líneas. En particular, se prevé el desarrollo de una tercera línea de naturaleza Este-Oeste, que será la única que cruce dos ríos importantes: el Haina y el Ozama. El Plan Maestro tiene como acción de seguimiento interconectar esta nueva línea con las dos anteriores, momento en el cual se compondrá una auténtica red suburbana en la ciudad. Existe igualmente previsión para construir en un futuro otras líneas, según el esquema mostrado en la figura N.º 4.

material móvil, como el Plan Renove (2002) y otros. La última gran inversión ha sido la mencionada con la OPRET para la construcción del metro.

No obstante, la iniciativa más reciente se ha materializado en el año 2012, mediante la promulgación de la sugerente Ley 253-12 para el Fortalecimiento de la Capacidad Recaudatoria del Estado para la Sostenibilidad Fiscal y el Desarrollo Sostenible. Esta norma estableció un fondo especial para el financiamiento del transporte colectivo. Contiene interesantes instrumentos para el desarrollo del sector, especialmente para su financiamiento. Así, en su artículo 20 expone: “Con el objetivo de promover el desarrollo vial y la renovación del parque vehicular de transporte público de pasajeros y de carga se establece un impuesto adicional de dos pesos dominicanos (RD\$2.00) por galón al consumo de gasolina y gasoil, regular y premium”. De este ingreso bruto, dicha Ley destina el 25% a la renovación de los autobuses y vehículos de transporte colectivo de pasajeros, es decir, a lo que en el argot del transporte colectivo se denomina material rodante.

Según las informaciones recabadas, consta que se han recogido hasta la fecha varios miles de millones de pesos dominicanos, que no es una cantidad desdeñable, pero según las fuentes consultadas, no existe por el momento una clara asignación de estas cifras al fin explicitado, es decir, consignado a la modernización de la flota. En cualquier caso es constatable la capacidad del Estado dominicano para obtener los recursos suficientes para dotar al sector de los transportes públicos de un impulso decisivo. Cualquier recomendación de cualquier experto en materia de transporte colectivo pasa por aconsejar que si bien la inversión en metro es razonable, ya que contribuirá al desarrollo urbano de Santo Domingo, es igualmente necesario y urgente modernizar las flotas de autobuses, apostando con decisión a un financiamiento estable y coherente con las políticas implantadas.

5. Conclusiones

El Estado dominicano ha apostado por una mejora del transporte público en Santo Domingo mediante la construcción de varias líneas de metro, y prevé continuar con la extensión de la red del suburbano. Esta es sin duda la mayor inversión en infraestructura de transporte en toda América Central y el Caribe en los últimos años, y establece un principio claro de apuesta por la movilidad urbana.

Sin embargo, frente a esa enorme inversión, sorprende el estado de abandono del resto de la red de transporte colectivo. El tránsito en la ciudad es uno de los mayores problemas para su sostenibilidad, y los problemas derivados de la falta de coordinación está provocando notables distorsiones en su economía.

Según se ha expuesto en este artículo de investigación es urgente y necesario abordar un plan que establezca una coordinación efectiva entre los autobuses, los carros-concho y el metro. Frente a la inversión realizada hasta la fecha en el modo ferroviario urbano, se pueden conseguir nuevas mejoras con la simple clarificación de funciones de los distintos operadores de autobuses y conchos, para que el sistema de transporte funcione como tal, es decir, como una red.

Como conclusión de este primer artículo, y de la diagnosis realizada, puede afirmarse que la República Dominicana se juega una parte importante de su futuro si no es capaz de arreglar el galimatías en que se ha convertido el transporte colectivo de su capital. De una forma inequívoca, este país de economía pujante se encuentra ante ese reto, el momento exacto en el cual tiene que finiquitar este problema, porque es imposible que un Estado pueda alcanzar mayores cotas de productividad y eficiencia sin solucionar algo tan básico como es la movilidad de las personas.

En el próximo artículo se expondrán las investigaciones numéricas realizadas, los análisis de datos obtenidos, y se realizará una propuesta completa como resultado de las investigaciones completadas.

6. Referencias

- Anas, A., Arnott, R., Small, K. A. (1998). Urban spatial structure. *Journal of Economic Literature*, 36, 1426-1464.
- Banister, D. (2005). *Unsustainable Transport: City Transport in the New Century*. London: Routledge.
- Chatman, D. G. & Noland, R. B. (2011). Do Public Transport Improvements Increase Agglomeration Economies? A Review of Literature and an Agenda for Research. *Transport Reviews*, 31(6), 725-742. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/01441647.2011.587908>
- Modridge, M. (1997). The self-defeating nature of urban road capacity policy. A review of theories, disputes and available evidence. *Transport Policy*, 4(1), 5-23.
- Mohring, H. (1972). Optimization and scale economics in urban bus transportation. *American Economic Review*, 62, 591-604.
- Parry, I., Small, K. A. (2009). Should urban transit be reduced? *The American Economic Review*, 99, 700-724.
- Small, K., Verhoef, E. T. (2007). *The Economics of Urban Transportation*. London: Routledge.
- Transportation Research Board. (2005). Integrating Sustainability into Surface Transportation Process. *Committee for the Conference on Introducing Sustainability into Surface Transportation Planning*. Washington, DC.
- Venables, A. J. (2007). Evaluating urban transport improvements -cost-benefit analysis in the presence of agglomeration and income taxation, *Journal of Transport Economics and Policy*, 41, 173-188.

7. Bibliografía

- Anas, A. (1990). Taste heterogeneity and urban spatial structure: the logic model and monocentric theory reconciled. *Journal of Urban Economics*, 28, 318-335.
- Arnott, R., Palma, A. de., Lindsey, R. (1994). The welfare effects of congestion tolls with heterogeneous commuters. *Journal of Transport Economics and Policy*, 28(2), 139-161.
- Duranton, G., Turner, M. A. (2011). The fundamental law of road congestion: evidence from US cities. *American Economic Review*, 101(6), 2616-2652.
- Ruiz, M. (2014). La financiación del transporte urbano: un reto para las ciudades españolas del siglo XXI. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 20, 1-4.
- Van Dender, K. (2003). Transport Taxes with Multiple Trip Purposes. *Scandinavian Journal of Economics*, 105, 295-310.
- Zenou, Y. (2000). Urban unemployment, agglomeration and transportation policies. *Journal of Public Economics*, 77, 97-133.

Miguel Ruiz Montañez

Es doctor por la Universidad de Málaga, España. Posee una licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales, y es al mismo tiempo Ingeniero Técnico Industrial. Ha realizado una maestría en dirección de empresas (MBA) en la Escuela de Negocios ESEM, Madrid; diplomado en Alta Dirección de empresas por el Instituto San Telmo, de Sevilla. De la misma forma, realizó un programa de dirección internacional de empresas en el INSEAD de París.

Actualmente es el presidente de la Asociación Nacional de Transporte Colectivo de España (ATUC), y director gerente de la Empresa Municipal de Transporte de Málaga. Es profesor honorario de la Universidad de Málaga, y profesor visitante del INTEC (Instituto Tecnológico de Santo Domingo) y de la PUCMM. En su haber cuenta con numerosas publicaciones científicas y técnicas, tanto en materia de transporte, como en gestión pública.

Correo electrónico: mruiz@emtsam.es

Recibido: 10-12-2015

Aprobado: 17-02-2016

