

Análisis en el contexto internacional del bicitaxismo como modo de transporte sostenible y complementario para el sistema de transporte público en Bogotá

Ximena Carolina Velandia Villamil¹

¹Universidad Nacional de Colombia, Colombia, xcvelandiav@unal.edu.co

Resumen – El bicitaxismo es un modo de transporte que surgió desde inicios del siglo XIX como una alternativa eficiente y económica para el transporte de mercancía y personas. En la actualidad son muchas las ciudades del mundo que cuentan con el bicitaxismo como modo de transporte público o turístico; en el presente trabajo se aborda la situación del bicitaxismo en 6 diferentes ciudades del mundo: Toronto (Canadá), Morelos (México), Barcelona (España), Dacca (Bangladesh), Bogotá (Colombia) y Sidney (Australia), abordando las diferentes condiciones de circulación que deben tener los bicitaxis y la reglamentación de tránsito que los rige.

En Bogotá particularmente el bicitaxismo en los últimos años se ha popularizado debido a la demanda de viajes insatisfecha en las zonas donde el transporte tradicional no logra cubrirla, por lo que se ha evidenciado un crecimiento exponencial, lo que ha permitido que se haya posicionado en la ciudad no

solo como modo de transporte para la última milla, sino también como generador de empleo y sustento para muchos, tanto que en la actualidad 7.000 personas tienen como oficio el bicitaxismo y son 150.000 los usuarios a diario de este modo de transporte.

A partir de lo anterior, conociendo la situación actual de informalidad del bicitaxismo en Bogotá; en el presente trabajo se evalúa qué tipo de soluciones aplicadas en otras ciudades se pueden usar, y se dan lineamientos para dar inicio al proceso de formalización del bicitaxismo en zonas aledañas a portales de Transmilenio, en donde en la actualidad los bicitaxis realizan las veces de rutas alimentadoras, dada la poca cobertura de las existentes.

Palabras clave - Bicitaxismo; modo de transporte informal; actores en la vía; reglamentación; tránsito.

I. INTRODUCCIÓN

El bicitaxismo es un modo de transporte compuesto por un vehículo construido bajo el principio de la bicicleta, accionado con tracción humana, con una capacidad de dos pasajeros adultos sentados y su conductor. Los bicitaxis surgen a inicios del siglo XIX en el continente asiático como una alternativa eficiente y económica para el transporte de mercancía y personas. Hacia finales del siglo XX el bicitaxismo se extendió por diversas ciudades del mundo en las que se encargaban de cubrir pequeños trayectos, prestando un servicio tanto de transporte público como de transporte turístico. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

En Bogotá en particular, el bicitaxismo empezó a extenderse a inicios del siglo XXI, consolidándose como una alternativa de movilidad

para ciertas zonas de la ciudad en las que el transporte público y colectivo no satisfacía la demanda de usuarios o al menos no en su totalidad. En los últimos años el auge del bicitaxismo ha sido tal, que para muchos es una necesidad, para otros una forma de sustento diario y para las autoridades en tránsito un problema, que no tienen cómo enfrentar dada la falta de una reglamentación que regule su uso y de pie a su legalización. (Morales, R., & Mellado, 2014)

A continuación, se presenta un análisis de la situación del bicitaxismo en 5 diferentes ciudades del mundo: Toronto (Canadá), Morelos (México), Barcelona (España), Dacca (Bangladesh) y Sidney (Australia), abordando las diferentes condiciones de circulación que deben tener los bicitaxis y la reglamentación de tránsito que los rige. Esto con el fin de evaluar qué alternativas usadas en otras

ciudades pueden ser solución para los problemas de movilidad ocasionados por el bicitaxismo en ciertos sectores de Bogotá. De manera que lo anterior sirva como insumo para los proyectos de legalización del bicitaxismo en los que el Ministerio de Transporte y la Secretaría de Movilidad de Bogotá han estado interesados durante los últimos tres años.

II. METODOLOGÍA

Se realizó un análisis de la situación del bicitaxismo en Bogotá, abordado desde fuentes primarias resultado de observaciones en sitios específicos de Bogotá, Portal Américas y Portal Suba. En cuanto a fuentes secundarias, se consultaron artículos de otros investigadores en el tema y prensa (ya que no hay cifras oficiales), además de la consulta de la reglamentación en tránsito vigente.

Como complemento a lo anterior, se consultaron las normas y recomendaciones que se han establecido para la circulación de bicitaxis en 5 ciudades del mundo (Morelos, Toronto, Barcelona, Daca y Sidney); de manera que se realizó el análisis de las mismas para determinar cuáles normas son aplicables en el contexto bogotano.

III. ANTECEDENTES

A. *El origen del bicitaxismo y su contexto internacional*

El bicitaxismo data del año 1868 en Japón, y nace como una alternativa económica y eficiente de transporte complementaria a los palanquines (sillas de manos) y vehículos halados por caballos. Años después el bicitaxismo se empezó a posicionar en las ciudades de Asia para el transporte de mercancía y pasajeros. Tan sólo en 1872 aproximadamente 40.000 bicitaxis ya circulaban por Tokio, convirtiéndose en la principal forma de transporte público en Japón (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

En la actualidad debido al incremento de las dificultades de transporte de las personas, en diferentes ciudades el bicitaxismo se ha posicionado como una alternativa más que se suma a los modos de transporte tradicionales.

A continuación, se mencionan generalidades de 5 ciudades en las que existe el bicitaxismo como medio de transporte público:

Toronto (Canadá): En esta ciudad los bicitaxis son conocidos como los Ecocabs, estos son impulsados en principio a pedal por sus conductores, pero tienen el apoyo de una batería eléctrica recargable, que les permite alcanzar velocidades de hasta 12 km/h por las calles de la ciudad. Su diseño es muy similar a los que recorren el centro Histórico de Ciudad de México. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Barcelona (España): En esta ciudad los bicitaxis se conocen como Los Trixis, estos son triciclos que operan como un servicio de transporte urbano a pedales y con tres ruedas, equipados con un motor eléctrico que le ayuda al trixista (conductor) a pedalear. Es un medio de transporte ecológico que recorre las calles de la ciudad con pasajeros a bordo, que puede ser tomado en cualquier lugar siempre y cuando este libre y que hace recorridos por los puntos más interesantes de Barcelona: Colon, Catedral, MACBA, Plaza. St. Jaume, Pg. St. Joan, Diagonal, Parc de la Ciutadella, Forum 2004, entre otros. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Sidney (Australia): En esta ciudad es usual encontrar los Pedicabs o Pedapods (nombre en inglés de los bicitaxis) estacionados en el Circular Quay, una zona formada por senderos, paseos peatonales, parques, restaurantes, muelles de ferry, paradas de autobús y una estación de tren, donde suelen ser contratados por los turistas. En el centro de la ciudad el tráfico es bastante lento, por lo que los pedapods, diseñados a partir de un modelo de bicicleta reclinada con un asiento trasero en tándem doble y una vaina de peso ligero adjunto, que permiten ofrecer mejor tracción y soportar la carga, se han convertido en un medio de transporte importante para cubrir cortas distancias en esta parte de la ciudad tan congestionada y para reducir las emisiones de carbono procedentes del tráfico. Su capacidad de movimiento depende la fuerza del hombre que lo conduce. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Daca (Bangladesh): es considerada la capital del Bicitaxismo en el mundo. Aproximadamente 400.000 cycle rickshaws (nombre por el que se conocen los bicitaxis) recorren sus calles cada día. En función de los modos de transporte, los

Rickshaws son tan o más adecuados que otros transportes públicos por tierra, llámese autos, cabs (sistema adaptado a partir de una moto con una estructura atrás para cargar pasajeros) o buses. En su mayoría son rickshaws convertibles con capuchas plegables y son el único tipo de vehículos que se pueden conducir en muchos barrios de la ciudad debido a que están comunicados por calles muy estrechas o por callejones. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Morelos (México): Esta ciudad es la primera a nivel mundial en donde se ha adoptado una reglamentación para los bicitaxis y los conductores. Dentro de la reglamentación se contemplan una serie de normas que deben cumplir los bicitaxis, dentro de las cuales se destacan que:

“deben circular siempre por la derecha, en el sentido o dirección señalada y sobre las

B. El bicitaxismo en el contexto Bogotano

Para el caso de Bogotá, el auge del bicitaxismo está estrechamente relacionado con la forma cómo ha ido evolucionando la movilidad en la ciudad. Los primeros bicitaxis de los cuales se tiene registro en la ciudad aparecen en el año de 1997 utilizados en la campaña política del entonces candidato a la alcaldía distrital Carlos Moreno de Caro (Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012). Desde entonces y hasta mediados de la primera década del presente siglo no existen registros del uso de este tipo de vehículos en la ciudad. Esto obedece a varias razones:

En primer lugar, la población de Bogotá para el año 2000 era de 6.3 millones de personas. Hoy en día la población alcanza un poco más de 8 millones de habitantes (DANE, s.f.). El aumento de población ha ido de la mano con una segregación del espacio. Esto se traduce en que hoy en día existen más barrios en lo que se denomina sectores periféricos de la ciudad, lugares alejados de los polos tradicionales de empleo, educación y servicios en general. Por lo que el aumento de la población ha requerido que exista cada vez más la necesidad de movilizarse a otros lugares de la ciudad y por consiguiente ha traído consigo un aumento significativo del uso de transporte público.

áreas expresamente indicadas; deben respetar las señales de tránsito, ante la presencia de peatones sobre la vía vehicular, deben disminuir la velocidad y si es necesario detendrán la marcha de su unidad, dándoles preferencia a los mismos. Solo pueden viajar en las unidades el número de personas que ocupen los asientos especialmente acondicionados para ello. Está prohibido que los bicitaxis circulen por vías de tránsito rápido y/o viajar a velocidades de más de 30 km/h y en las carreteras donde ya se tenga especificado el trayecto de alguna línea de servicio público de pasajeros con itinerario fijo”. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Y además exige que la persona que desee conducir un bicitaxi debe poseer una licencia especial para este tipo de transporte (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

Por otro lado, dada la dificultad del transporte público para suplir la creciente demanda de la población por una mejor y más eficiente movilidad, se ha recurrido al uso de medios de transporte alternativos. Es aquí donde aparece un terreno fértil para el uso de bicitaxis como vehículos económicos y eficientes desde la perspectiva del usuario.

Ya para el año 2004 (4 años más tarde del inicio de operaciones de Transmilenio), se contabilizaron alrededor de 450 bicitaxis, y desde entonces su número se ha ido aumentando de manera casi exponencial hasta alcanzar, según datos no oficiales, unos 5400 para el año 2012 y actualmente unos 8000 bicitaxis en circulación por la ciudad, distribuidos principalmente en las localidades de Suba, Bosa y Kennedy. (Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012)

Desde el 2012 en Bogotá, dado el crecimiento del bicitaxismo, han surgido diversas problemáticas relacionadas con dificultades en el tránsito de bicitaxis y su relación con otros actores en la vía, por lo que se han presentado accidentes. En algunas ocasiones los peatones son atropellados y en otras los pasajeros caen de estos vehículos.

Particularmente en las observaciones realizadas tanto en el Portal Américas como el Portal Suba se

identificaron las siguientes problemáticas asociadas con los bicitaxistas:

- Bicitaxis circulando por vías arterias donde ponen en peligro la integridad física del conductor y de los pasajeros.
- Conductores que no tienen la capacitación adecuada en cuanto a seguridad vial, normas tránsito y respeto por el peatón y otros actores en la vía.
- No existen lugares de estacionamiento en sitios estratégicos que permitan accesibilidad al usuario pero que a la vez no obstaculicen el paso de peatones y ciclistas.
- No existe infraestructura adecuada y un apoyo de las autoridades de tránsito para organizar rutas de transporte seguras eficientes y oportunas.

Fig 1. Puntos donde opera el bicitaxismo en Bogotá



Fuente: El Tiempo, 2015

En la figura 1 se puede observar que los puntos donde opera mayoritariamente el bicitaxismo se concentran en zonas aledañas al Portal de Suba (Localidad de Suba) y Portal de Las Américas (Localidad de Kennedy), ambos sectores pertenecen a las localidades más pobladas de Bogotá como lo son Suba con 1'200,000 habitantes y Kennedy con 979,914 habitantes. (Alcaldía de Bogotá, 2016)

En estos sectores dada la alta cantidad de población se hace evidente que cubrir la demanda total de viajes es difícil y efectivamente el sistema Transmilenio se ha quedado corto, es por esto que frecuentemente se evidencia el inconformismo de

los habitantes de estos sectores a través de las continuas protestas. (El Tiempo, 2015) Estas han sido condiciones favorables para que el bicitaxismo se haya consolidado como modo de transporte para recorrer esas distancias que son muy largas para recorrer caminando y no son lo suficientemente largas como para usar un bus.

Por lo anterior, en la actualidad en las zonas aledañas a los portales de Transmilenio, el bicitaxismo en medio de su informalidad se ha convertido en un complemento que suplente la cobertura que el transporte formal no logra cubrir, debido a su capacidad para recorrer zonas cortas,

su disponibilidad de servicio puerta a puerta y su bajo costo.

A continuación en la tabla 1 se presenta a manera de resumen las características del bicitaxismo como modo de transporte en las 6 ciudades sobre las que trabaja el presente documento:

TABLA 1. Situación del bicitaxismo en algunas ciudades del mundo

Ciudad	Uso		Política pública	Normas de tránsito aplicadas	Especificaciones del vehículo
	Medio de Transporte	Vehículo de Turismo			
Toronto		X	No	Los vehículos deben transitar por el carril de la derecha y el de las bicicletas.	No homologado. Pero si hay un diseño con motor eléctrico.
Morelos	X		Si	Existe un código de tránsito para bicitaxis, se exigen licencia de conducción.	Vehículo homologado.
Barcelona	X	X	No	El servicio está avalado solo para turismo.	Vehículo homologado. Diseño moderno y futurista con una estructura que cubre a los pasajeros y al bicitaxista y que sólo admite dos personas en los asientos traseros. Además, el vehículo lleva un pequeño motor eléctrico que se usaría para apoyar al conductor en cuestas.
Daca	X	X	Si	Los conductores deben portar una licencia o permiso.	No homologado.
Sidney	X	X	No	No está reglamentado el bicitaxismo, pero se les aplica las leyes de las bicicletas.	No homologado. Pero hay un diseño a partir de un modelo de bicicleta reclinada con un asiento trasero en tándem doble y una vaina de peso ligero adjunto, que permiten ofrecer mejor tracción y soportar la carga
Bogotá	X		No	Prohibido el uso de bicitaxis para transporte público.	Existe la norma NTC 5286 con lineamientos para este tipo de vehículos.

Fuente: Elaboración propia a partir de documento: “Referentes del Bicitaxismo en el Orden Internacional” (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

C. Legislación y control a los bicitaxis

Las autoridades tienen dificultad en el control del comportamiento vial de los bicitaxistas, dado que según la Dirección de Control y Vigilancia existe un vacío jurídico que les dificulta la implementación de operativos. De manera que no pueden desarrollar operativos hasta que no se reglamenten las condiciones de tiempo, modo y lugar para la operación de los bicitaxis (Noticias Caracol, 2014).

Este vacío jurídico es tanto una ventaja como una desventaja para el bicitaxismo, ya que por un lado no es clara su prohibición, ni está regulado su modo de circulación; pero por otro lado, muchas veces la policía de tránsito recoge estos vehículos y los lleva a los patios. Ante esta situación los bicitaxistas, con manifestaciones en la sede de Ministerio de Transporte:

“Solicitaron al Gobierno Nacional y al Distrito que su actividad se formalice y reglamente para garantizar su derecho al trabajo. Los bicitaxistas buscan poder laborar en la ciudad sin tener ninguno de

los inconvenientes que hasta la fecha se les ha presentado por este servicio no estar dentro del esquema de transporte de la capital”. (HSB Noticias, 2013)

Dado lo anterior, el aumento significativo del número de bicitaxis circulando en la ciudad ha generado la necesidad imperante de regular este servicio que usan al día unas 150000 personas, sin embargo;

“la legalización de los bicitaxis como vehículos de transporte público aún está en mora de hacerse realidad, pues (aunque) desde mediados del 2013 la Corte Constitucional profirió un fallo de tutela en el que reconocía los derechos del gremio a la igualdad, al debido proceso, al trabajo y la libertad de empresa [...], las autoridades distritales han dicho que no pueden generar normas que regulen el bicitaxismo si el Ministerio de Transporte no homologa los vehículos y este, a su vez, dice que necesita estudios de cada ente territorial para poder homologar” (Carvajal, Bicitaxismo: Cerca de la legalización, 2014, pág. 1).

IV. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Según lo anterior, es claro que una reglamentación del bicitaxismo es más que necesaria en el camino a su formalización como modo de transporte, además es importante reconocer algunos factores a tener en cuenta a partir del análisis de la tabla 1:

1. Se debe construir una reglamentación en la que se tenga la participación el bicitaxista y las autoridades de tránsito de manera que la receptividad en la implementación de la normativa sea efectiva.
2. La relación entre el bicitaxismo con otros modos de transporte debe ser clara, se debe tener una distinción frente las condiciones de circulación de otros vehículos no motorizados como las bicicletas. Además se deben establecer reglas claras de tránsito entre los

automóviles y buses para reducir la accidentalidad.

3. Se debe realizar un estudio minucioso de la NTC5286 (Norma Técnica Colombiana: Triciclo. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo) de manera que se logró establecer un diseño de vehículo seguro, confortable, sostenible y con un sistema de motor eléctrico, si es necesario reducir el desgaste físico del conductor dada la topografía de ciertas zonas de Bogotá.
4. Se debe plantear junto con lo anterior una modalidad de capacitación gratuita o a muy bajo costo para los bicitaxistas, además de establecer requisitos de edad y control de su estado físico (incluir requisitos legales para laborar).
5. Es importante proyectar el bicitaxi como un posible complemento al sistema de alimentadores de Transmilenio ya que han demostrado que tienen la capacidad de movilizar un porcentaje representativo de población en distancias cortas.

Analizando el contexto internacional, el bicitaxi en Bogotá puede ser una alternativa de movilidad en aquellas zonas del centro de Bogotá que se han pretendido alejar de los automotores y que se consideran turísticas como la carrera 7, esto siguiendo el modelo de bicitaxi como modo de transporte turístico, tal como sucede en Toronto y Barcelona.

Finalmente, es de destacar que la implementación de una normativa que regule el uso de bicitaxis, aunque plantea grandes retos dado el número de bicitaxis circulando, es necesaria y afortunadamente puede apoyarse en lo hecho en otras ciudades del mundo que se han enfrentado con éxito a los mismos desafíos. A nivel internacional, se puede destacar lo realizado en la ciudad de Morelos en México en donde ya hay un sistema de bicitaxis como modo de transporte público.

Los resultados de esta regulación muestran que se ha logrado tener un mayor control sobre los bicitaxis. (Tavera, Manrique, & Martín, 2014).

V. CONCLUSIONES

Al comparar con otros modos existentes se encuentra que el bicitaxismo tiene muchas ventajas como modo de transporte ecológico, económico y rápido; sin embargo, presenta problemas en cuanto a su circulación, lo que se ha evidenciado en el conflicto de este con otros actores en la vía (peatones, ciclistas y conductores de vehículos motorizados).

Lo anterior se presenta dado que en Bogotá al igual que en algunas ciudades del mundo no existe una normativa que regule el tránsito de bicitaxis, por lo que este servicio se mantiene en la informalidad, de manera que es evidente que existe la necesidad de hacer una revisión de la situación actual del bicitaxismo, analizando al bicitaxista, al usuario, y su relación con otros actores en la vía para trabajar en la construcción de una normativa, que se convierta en un primer paso para formalizar el transporte en bicitaxi.

Finalmente es de destacar es una oportunidad para la movilidad de la ciudad de Bogotá, proyectar el bicitaxi como un posible complemento al servicio de alimentadores en algunas troncales de Transmilenio, ya que estos han demostrado que tienen la capacidad de movilizar un porcentaje representativo de población en distancias cortas, de manera eficiente y sostenible.

Ciudades como Morelos, Toronto, Sidney y Barcelona son los mejores ejemplos de cómo el bicitaxismo puede dejar de ser un problema y convertirse en un modo de transporte sostenible enfocado tanto en el transporte público cotidiano como en el turismo en aquellas zonas que se quieren tener alejadas de los automotores.

VI. REFERENCIAS

1. Alcaldía de Bogotá. (8 de Noviembre de 2016). *Alcaldía de Bogotá*. Obtenido de <http://www.bogota.gov.co/localidades/>
2. Caracol. (3 de Septiembre de 2014) Obtenido de <https://goo.gl/srzwwh>
3. Carvajal, N. G. (19 de Diciembre de 2014). Bicitaxismo: Cerca de la legalización. *El Tiempo*, pág. 1.
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) <https://goo.gl/Jn1EjT>
5. HSB Noticias. (13 de Noviembre de 2013). Gremio de Bicitaxistas se levanta en protesta. Recuperado el 3 de Marzo de 2016, de <https://goo.gl/WOllmY>
6. *El Tiempo*. (20 de Marzo de 2015). Obtenido de <https://goo.gl/iKJKcs>
7. Morales, R., & Mellado, W. (2014). Análisis socio-técnico del bicitaxismo en la localidad de Kennedy (Bogotá D.C.). caso de estudio: upz 82 –patio bonito y upz 83 –las margaritas. Universidad Santo Tomás-Tunja, Ingeniería Civil. Recuperado el 17 de abril de 2016, de <http://goo.gl/IITIHD>
8. Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. (10 de Diciembre de 2012). Proyecto de Acuerdo 260 de 2012. Bogotá.
9. Tavera, J., Manrique, O., & Martín, H. (Septiembre de 2014). Referentes del bicitaxismo en el orden internacional: ¿un modelo de transporte altamente demandado, un medio de subsistencia, una forma de vida o un foco de desorden y congestión vehicular? *Investigaciones y productos CID* (23).