



SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO EN CARTAGENA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO*

Urban transport systems in Cartagena: a comparative analysis

Natalia Caraballo Noriega¹
Amalfi Padilla Castilla²

RESUMEN

El transporte urbano en las ciudades se ha convertido en indicador de la calidad de vida de cada uno de sus habitantes permitiendo mejores condiciones para la movilidad y reducción de tiempos en desplazamientos hacia sitios de trabajo y centros empresariales incidiendo en los niveles de productividad en los sectores de la economía, así pues, se han desarrollado planes de inversión estatales y gubernamentales que incluyen el desarrollo de sistemas integrados de transporte que funcionen como arteria principal para la movilidad de pasajeros a la vez que se busca optimizar los sistemas convencionales de transporte como los taxis, buses, busetas y mototaxis, es así como en este estudio se pretende hacer un análisis cuanti-cualitativo que mire variables como son el tiempo de espera, tiempo de recorrido y precios de pasajes en relación a las distancias comparándolas con el naciente sistema de transporte en la ciudad de Cartagena-Transcribe sacando las estadísticas pertinentes para este trabajo de investigación. En este sentido, para este estudio se toman como referencias técnicas de recolección de información como son las fichas de observación que permiten tener un enfoque preciso de cada uno de los factores anteriormente propuestos. Al finalizar esta investigación se espera identificar cada uno de los actores en el sistema de transporte de la ciudad de Cartagena afianzar y robustecer trabajos previos sobre el transporte en la ciudad para generar propuestas de crecimiento en la ciudad que favorezcan los planes de inversión en transporte gubernamentales.

Palabras clave: Sistema Integrado de Transporte, Movilidad, Transcribe

* Documento presentado en las Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena

¹ Programa de Administración de empresas de la Universidad de Cartagena, integrante del grupo de investigación Gestión del Conocimiento y Calidad Educativa

² Docente investigadora de la Universidad de Cartagena. Líder del grupo de investigación Gestión del conocimiento y Calidad Educativa. PhD. Ciencias de la Educación

ABSTRACT

Urban transport in cities has become an indicator of the quality of life of each of its inhabitants, allowing better conditions for mobility and reduction of travel times to work places and business centers, affecting the levels of productivity in the sectors of the economy, therefore, state and government investment plans have been developed that include the development of integrated transportation systems that function as the main artery for passenger mobility while seeking to optimize conventional transportation systems such as taxis, buses, minibuses and motorcycle-taxis, this is how this study intends to make a quantitative-qualitative analysis that looks at variables such as waiting time, travel time and ticket prices in relation to distances compared to the nascent transportation system. in the city of Cartagena-Transcaribe taking out the pertinent statistics for this research work. In this sense, for this study, information gathering techniques are taken as references, such as observation cards that allow a precise approach to each of the factors previously proposed. At the end of this investigation it is expected to identify each of the actors in the transport system of the city of Cartagena to strengthen and strengthen previous work on transport in the city to generate proposals for growth in the city that favor investment plans in government transport.

Keywords: Integrated Transport System, Mobility, Transcaribe.

Introducción

Desde hace 20 años en la ciudad de Cartagena el transporte urbano estaba regulado por 23 empresas de buses y busetas corrientes que manejaban la gran mayoría de rutas de transporte en la ciudad de las cuales 12 hacen parte del parque automotor sub divididas en buses y busetas de servicio corriente, de lujo y ejecutivo, registradas en el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte del distrito esquema de transporte que se ha modificado desde que en 2001 surge la iniciativa de invertir en la creación de un Sistema de Transporte Masivo en Cartagena ante la inminente falta de calidad en el servicio prestado por estas empresas de buses y busetas, la aparición de fenómenos sociales como el mototaxismo y la creciente demanda de pasajeros que no era suplida satisfactoriamente por el sistema convencional, es así que el gobierno en conjunto con el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) en 2003 con el documento No. 3259 del 15 de Diciembre de 2003 regula y establece el inicio de inversiones y gestión en torno a Transcaribe como respuesta a las necesidades explicitadas.

Estos cambios en la movilidad hacen necesario un estudio comparativo de cada uno de los actores en sistema de transporte de Cartagena que permita revisar la incidencia del desarrollo de un Sistema

Integrado de Transporte Masivo en la optimización de tiempos de llegada y de salida de destino y precios de pasajes de acuerdo al tipo de transporte, es así como en este estudio se pretende analizar la integración de estas nuevas formas de transporte en la ciudad. En definitiva, es así como se observan los cambios que se han presentado desde 2012 en la ciudad de Cartagena en relación a la estructura vial y social del transporte público en el que se pretende ahondar haciendo un estudio descriptivo del mismo para caracterizarlo, analizarlo obteniendo resultados trascendentales en el ámbito político, social y económico.

Marco teórico

En el desarrollo de esquemas de transporte en la ciudades se tiene en cuenta la división administrativa de las mismas de manera que permita encausar las rutas de transporte que suplan la demanda a lo largo y ancho del territorio es por esto que se toma el desarrollo teórico de la Ley 768 de 2002 en la que se define la ciudad de Cartagena en Localidades en la que se da las facultades para adelantar acciones que favorezcan el crecimiento de la misma, además de estipular la normatividad vigente para la implementación de este sistema de transporte Transcribe descrito en documento CONPES N°3259 de 2003.

Asimismo, se toman teorías sobre el desarrollo de otros sistemas de transporte en Colombia que sirven de guía para el presente estudio investigativo y las teorías sobre servicio y calidad de vida ligada a las buenas condiciones de transporte en las ciudades del mundo.

Metodología

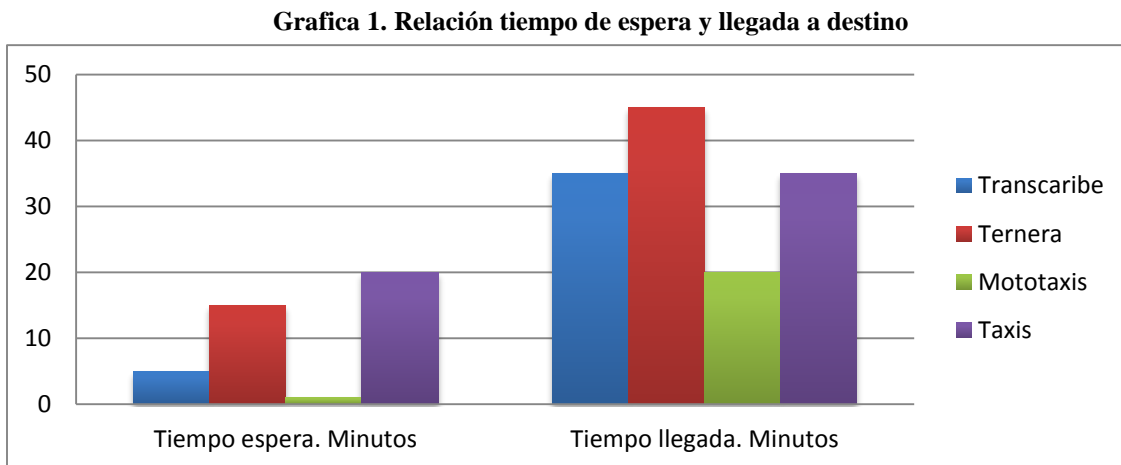
La presente investigación por su enfoque y alcance se identifica como un estudio cuanti-cualitativo-mixto en el que se tienen en cuenta variables propias de los sistemas de transporte en las ciudades tanto convencionales caracterizados en buses, busetas, taxis y mototaxis, así como las perspectivas teóricas del desarrollo de Sistemas Integrados de Transporte Masivo, de igual manera se hacen análisis críticos y numéricos de los resultados de la aplicación de fichas de observación en los que se miran los tiempos de espera y llegada a un destino, precios de pasajes y los tiempos de recorrido en el que se hace la observación en el mes de Junio de 2016 en que se toma como referencia el tramo centro histórico-Castellana en horarios importantes de mayor flujo de pasajeros que son de 7:00 a 8:00 AM y de 5:00 a 6:00 PM.

La secuencia lógica de este trabajo investigativo presenta una metodología de revisión documental en la que se miran los antecedentes del transporte urbano en la ciudad para luego aplicar la ficha de observación en los horarios determinados que luego en dicho proceso metodológico se resume y se analiza utilizando la herramienta informática Excel del que se extraen tablas y gráficas que harán más evidente el análisis comparativo entre Transcaribe, Bus, Mototaxi y Taxi. En consecuencia, se tiene un análisis coherente entre cada uno de estos actores en el sistema de transporte en la ciudad que será clave en este proyecto.

Resultados

Estos se centra, en realizar un análisis comparativo entre Sistema Integrado de Transporte-Transcaribe, buses, taxis y mototaxis mirando los tiempos en que los usuarios están esperando hasta embarcarse en el medio de transporte hasta que llegan a su destino relacionándolo con los precios de pasajes para cada uno de estos servicios prestados en la ciudad, para el caso de los buses se toma como referente el bus Ternera que cubre la ruta Ternera- El Cabrero que atraviesa por la avenida Pedro de Heredia, María Auxiliadora, Bazurto, Centro Histórico, El Cabrero. Asimismo, el estudio se realiza en horas clave que son de 7:00 a 8:00 AM y de 5:00 a 6:00 PM de forma que se mida el impacto del uso de Transcaribe en la optimización de tiempos y recursos.

La primera parte del estudio en su proceso de observación se llevará a cabo en el horario de observación: 7:00 am a 8:00 am teniendo como lugar de Salida La Castellana y lugar Llegada el Centro Histórico se obtienen los siguientes resultados:



Fuente.Observación junio de 2016.

Tabla 1. Tiempos de espera y tiempos de llegada a destino.

	Transcaribe	Tenera	Mototaxis	Taxis
Tiempo de espera. Minutos	5	15	1	20
Tiempo de llegada. Minutos	35	45	20	35

Fuente. Observación junio de 2016.

En referencia a la Tabla 1, se observa que en horas de la mañana los buses demoran aproximadamente unos 15 minutos para que los usuarios puedan tomarlos y emprender el viaje a sus destinos desde la Castellana hasta el Centro Histórico siendo la mototaxi el vehículo más rápido de tomar debido a su disponibilidad y alta oferta en la zona, en segundo lugar el Transcaribe en su ruta T101 demora cinco minutos en llegar a la estación de La Castellana y es así como al observar esto se obtiene que el taxi en horas de la mañana es muy difícil para poder encontrar uno desocupado y así partir al Centro debido a la alta demanda y el gran porcentaje que sale en colectivo reduciendo las posibilidades para la gran demanda de pasajeros hacia esta zona de la ciudad. Haciendo hincapié en lo anterior se tiene también que de 7:00 a 8:00 AM para llegar desde La Castellana al centro se demora en taxi o en Transcaribe aproximadamente unos 35 minutos diez minutos menos que si se tomara una buseta de la ruta Tenera, sin embargo, a pesar de la peligrosidad al tomar un mototaxi este es el medio de transporte más rápido en el que sólo se demora unos 20 minutos en estar en el destino.

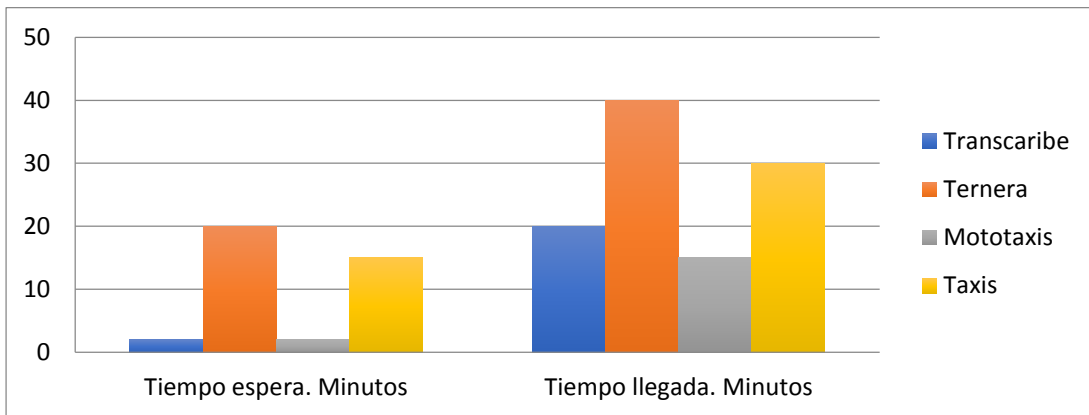
Si se hace el ejercicio de observación en los horarios de 5:00 a 6:00 PM, pero saliendo del Centro Histórico a La Castellana se tienen los siguientes resultados:

Tabla 2. Tiempos de espera y tiempos de llegada a destino.

	Transcaribe	Tenera	Mototaxis	Taxis
Tiempo espera. Minutos	2	20	2	15
Tiempo llegado. Minutos	20	40	15	30

Fuente: Observación junio 2016

Grafica 2. Relación tiempo de espera y llegada a destino

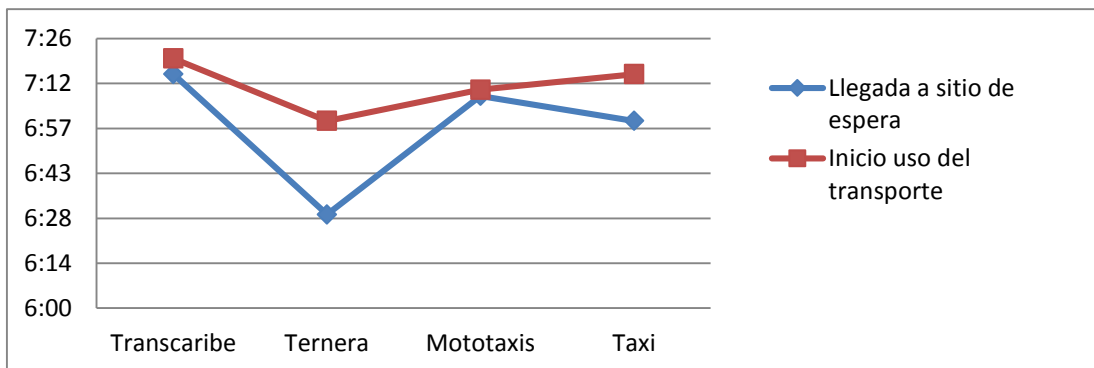


Fuente. Observación Junio 2016

En esta etapa del proceso de investigación se tiene que en horas de la tarde el Transcribe se demora 3 minutos menos en llegar a las estaciones y que el flujo de busetas es más lento en el que pasamos de esperar 15 minutos a 20 minutos y las mototaxis están en su gran mayoría ocupadas por lo que el tiempo de espera aumentó en un minuto los tiempos de llegada se reducen cada uno en 5 minutos precisamente por la dinámica de personas que se movilizan del centro hacia áreas como Los Ejecutivos, María Auxiliadora y La Castellana, así pues el funcionamiento del transporte está ligado estrechamente con los horarios claves en los que las personas salen a trabajar y otras en horas de la tarde regresan a sus hogares o van a centros de estudios.

En las dimensiones del presente estudio analítico se miran las brechas entre el momento en que se espera el transporte y cuando en si se hace uso del servicio para lo que en la siguiente gráfica está explicado.

Grafica 3. Tiempos de espera antes de usar el servicio.



Fuente. Observación junio 2016

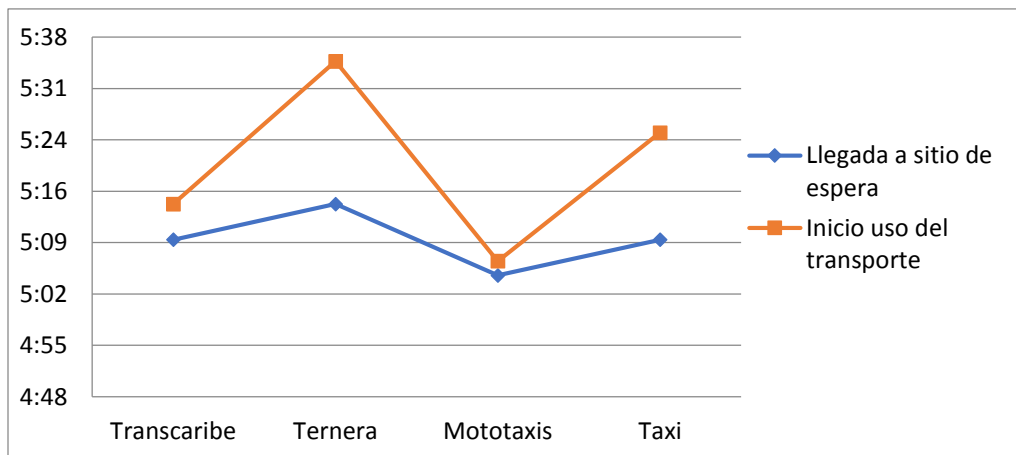
Tabla 3. Tiempos de espera antes de usar el servicio.

	Llegada a sitio de espera	Inicio uso del transporte
Transcaribe	7:15	7:20
Tenera	6:30	7:00
Mototaxis	7:08	7:10
Taxi	7:00	7:15

Fuente. Observación junio 2016

En la anterior gráfica se describen en resumen los tiempos que se manejaron en la observación de algunos actores en el sistema de transporte de Cartagena para lo cual se mira que si el tiempo de llegada a una estación de Transcaribe es a las 7:15 sólo a las 7:20 AM se puede empezar a contar como inicio de recorrido precisamente por los 5 minutos de espera anteriormente presentados, es decir, las brechas de espera la más amplia está en la utilización de buses que van de 25 a 30 minutos de espera lo cual está ligado también a los procesos de chatarrización que adelanta el gobierno que ha diezmando la oferta de busetas en la ciudad.

Gráfica 4. Tiempos de espera antes de usar el servicio.



Fuente: Observación junio 2016

Tabla 4. Tiempo de espera antes de usar el servicio

	Llegada a sitio de espera	Inicio uso del transporte
Transcaribe	5:00	5:15
Tenera	5:15	5:35

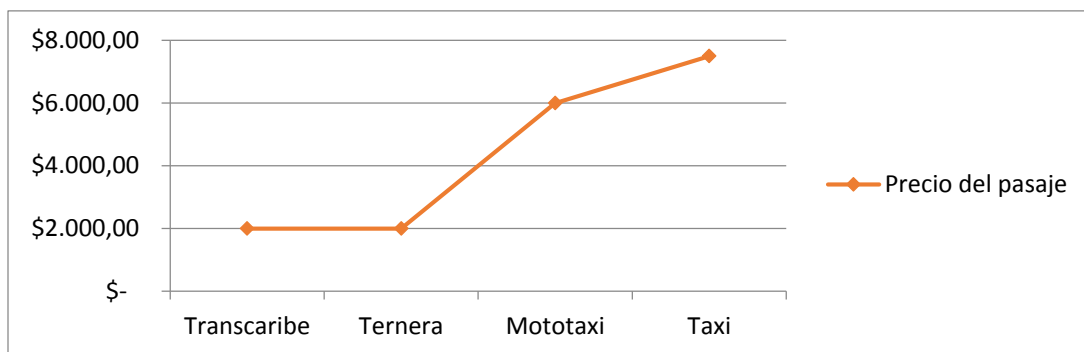
Mototaxis	5:05	5:07
Taxi	5:10	5:25

Fuente: Observación junio 2016

Igualmente se analizan las brechas entre la espera y uso del transporte en horas de la tarde y la brecha más amplia la tienen los buses que demoran aproximadamente 20 minutos en pasar por el sitio de observación lo cual demora la movilidad de pasajeros y obstruye de alguna u otra forma la calidad de vida de los ciudadanos. Analizando también que debido a la alta demanda los buses de Transcaribe demoran un poco más en hacer su recorrido en su ruta T101 para poder movilizar a la creciente demanda de pasajeros.

En horarios de 7:00 - 8:00 AM los precios en los pasajes fueron los siguientes:

Grafica 5. Precio del pasaje en cada uno de los transportes estudiados



Fuente: Observación junio 2016

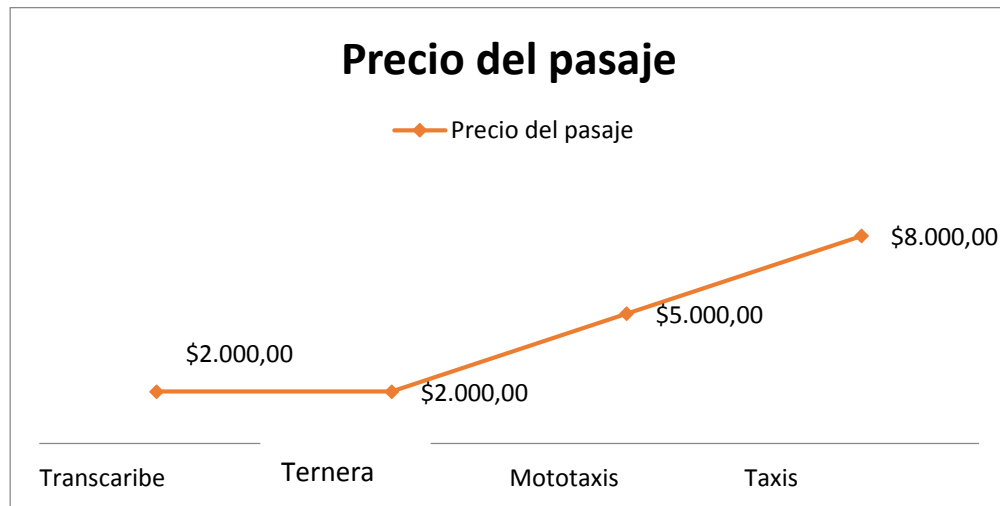
	Transcaribe	Ternera	Mototaxis	Taxis
Precio del pasaje	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 6.000,00	\$ 7.500,00

Tabla 5. Precio del pasaje en cada uno de los transportes estudiados

Fuente: Observación junio 2016

Cabe resaltar que los precios para buses, busetas y Transcaribe son fijos establecidos por el gobierno local en \$2.000 los que varían dependiendo de las condiciones y recorridos son los de taxis y mototaxis, que en horarios de la mañana saliendo de Castellana al Centro un mototaxi cobra \$6.000 y un taxi en esta carrera cobra un valor de \$7.500 todo esto influenciado por la hora pico y la alta demanda.

Grafica 6. Precio del pasaje en cada uno de los transportes estudiados



Fuente: Observación junio 2016

Grafica 6. Precio del pasaje en cada uno de los transportes estudiados

	Transcaribe	Ternera	Mototaxis	Taxis
Precio del pasaje	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 5.000,00	\$ 8.000,00

Fuente: Observación junio 2016

En horas de la tarde se observa que el precio de un taxi con el mismo recorrido aumente \$500 pesos y en los mototaxis disminuye en \$1.000 pesos lo cual puede estar ligado al flujo de pasajeros y condiciones viales.

CONCLUSIONES

Mediante este estudio descriptivo analítico se entiende la dinámica del transporte en la ciudad de Cartagena en la que los tiempos de espera y llegada a destino son fundamentales para dar un vuelco a las tradicionales formas de movilidad en la ciudad, se entiende que las horas pico como son a las 7:00 AM y 5:00 PM son de gran influencia en los tiempos de recorrido debido a la congestión vehicular y de pasajeros para el caso de Transcaribe en cada una de sus estaciones, también se mira esta variable como un aspecto clave para la determinación de un precio por pasaje en el caso de los mototaxis y taxis que actualmente operan en Cartagena.

En este proceso investigativo se vislumbra una reducción considerable de los tiempos de llegada mediante el uso de Transcribe que redujo en 25 minutos el tiempo de llegada al Centro Histórico desde un punto estratégico en la ciudad como lo es La Castellana, en este sentido se reafirme mediante esta comparación se concluye que los sistemas integrados de transporte favorecen a la competitividad y calidad de vida en las ciudades aportando a la seguridad, movilidad y productividad de los ciudadanos.

En definitiva, se espera con este estudio ahondar en el desarrollo de Transcribe como aporte a la ciudad, sus dimensiones no sólo las económicas sino también las políticas, sociales, de competitividad y de gestión humana que cada día alineen los objetivos para el beneficio de la ciudad de Cartagena.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Canaviri-Sillerico, G., Aliaga-Lordemann, F. (2016). Construcción de un indicador de pobreza multidimensional mediante análisis combinatorio. *Panorama Económico*, 24: 85-104. DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.24-num.0-2016-1551>

Díaz, J. (2004). El sistema integrado de transporte masivo para el AMB como oportunidad de modernización para las empresas de transporte urbano colectivo: un análisis desde las teorías evolucionistas de la firma (tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander.

De la Hoz, A., Camargo-Montoya, P., Saldarriaga-Arango, C., Praj, D. (2014). Análisis de los riesgos en las importaciones colombianas. *Panorama Económico*, 22: 63-75. DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.22-num.0-2014-1360>

Flores-Tapia, C., Flores-Cevallos, K. (2017). Impactos económicos inducidos por la demanda final en sectores estratégicos para el cambio de la estructura productiva del Ecuador. *Panorama Económico*, 25, 3: 443-458. DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.25-num.3-2017-2085>

García-García, F. (2017). Debate sobre la inclusión del cooperativismo dentro de las políticas de la nueva ruralidad en América Latina. *Panorama Económico*, 25, 3: 357-380 DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.25-num.3-2017-2081>

Ley 768 de 2002. Congreso de la República

Marín, J. C., & Contreras, J. A. (2014). Evaluación de impacto del sistema de transporte Metrolínea: revisión de metodologías. *Equidad & Desarrollo*, 121-135.

Passos-Simancas, E., Arias-Aragones, F. (2016). El capital humano como factor de competitividad en la industria hotelera y turística en Cartagena. *Panorama Económico*, 24: 269-282 DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.24-num.0-2016-1561>

Sánchez, A. F. (2010). Crecimiento económico y desarrollo del sector servicios. Primer Simposio Brasileiro de ciencias de los servicios.

Salazar-Mosquera, G. (2017). Factores determinantes del desempeño financiero en el sector manufacturero en la República del Ecuador. *Panorama Económico*, 25, 2: 243-254 DOI: <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.25-num.2-2017-2076>

Transcaribe S.A. (2016). Informe Anual. Recuperado de <http://www.transcaribe.gov.co/web/sites/default/files/RESOLUCION%20NUMERO%20096.pdf>

Urrego, G. A. (2010). Sistemas integrados de transporte masivo en Colombia: avances, retos y perspectivas en el marco de la política nacional de transporte urbano. Contraloría General de la República.