

# **EFFECTO DE LA DISTANCIA AL ACCESO DE TRANSPORTE MASIVO MEGABÚS SOBRE EL VALOR DE LA PROPIEDAD EN LA ZONA SUB-CENTRO DEL BARRIO CUBA\***

## **'Megabus' mass transportation access distance effect on the cuba neighborhood sub-center zone property value**

Tutora:  
Ariatna Salazar Uribe

Laddy Katherin Quintero García  
Leidy Johana Rivera Grajales  
Nury Marín Berrio \*\*

*Primera versión recibida: 20 de mayo de 2011. Versión final aprobada el 7 de octubre de 2011*

*Para citar este artículo: Quintero G., Laddy K., Rivera G., Leidy J., Marín B., Nury C. (2012). "efecto de la distancia al acceso de transporte masivo Megabús sobre el valor de la propiedad en la zona sub-centro del barrio cuba". En: Grafías disciplinares de la UCP, N° 19: p.73 - p.78*

### **SÍNTESIS:**

En este documento se pretende analizar cuál es el efecto de la distancia al acceso de transporte masivo "Megabús" sobre el valor de la propiedad en la zona sub centro Cuba (Pereira); la metodología empleada es la de precios hedónicos, ya que esta reúne los diferentes atributos de la vivienda que determinan su valor en el mercado. Se concluye que el sistema de transporte masivo Megabús genera externalidades que hacen especular a los propietarios sobre la valorización de los predios.

**DESCRIPTORES:** Sistemas de transporte, valorización, externalidades, propiedad, precios hedónicos.

### **ABSTRACT:**

The mass transit system that makes externalities Megabus owners speculate on the valuation of the properties, this study attempts to analyze what the effect of the distance between access to mass transportation system "Megabus" on the value of the property Cuba center sub area (Pereira), the methodology used in this work is the hedonic price as his meets the various housing attributes that determine their market value.

**DESCRIPTORS:** Transportation System, Valuation, Externalities, Property, Hedonic Prices.

---

\* El artículo es una investigación en curso del semillero de investigación: "Crecimiento económico y desarrollo", de la Facultad de Ciencias Económica y Administrativas". Presentado y aprobado en el I encuentro regional de semilleros de investigación (Tuluá, 2011).

\*\* Estudiantes de X semestre del programa de Economía. 2011-1

## DESCRIPCIÓN

El Sistema de Transporte Masivo de pasajeros, Megabús, comenzó a funcionar en el área metropolitana centro occidente (AMCO) el 21 de agosto de 2006; este es un sistema de transporte seguro para la movilización de pasajeros, contribuye al mejoramiento ambiental y disminuye el tiempo de viaje de los agentes económicos.

Una característica general de la implementación de infraestructura de transporte es que no sólo cumple con la prestación del servicio público, es decir, su actividad productiva específica, sino que deriva a su vez efectos indirectos llamados externalidades, que permiten la especulación por parte de algunos propietarios sobre la valorización de sus predios, tales como la mejora de la visión urbana, reducción en la malla vial, mejoramiento de fachadas y renovación del sistema de alcantarillado, entre otros. En este sentido, Mendieta y Perdomo (2007, basados en Damm et al., 1980, citados por estos autores), señalan que las instalaciones de transporte público tienen un impacto positivo en el valor de la propiedad. A la fecha, en el área metropolitana centro occidente no se han cuantificado los efectos del STM-Megabús sobre la valorización de la propiedad.

Por lo anterior, en el presente trabajo se destaca la importancia de la puesta en funcionamiento del sistema de transporte masivo Megabús en la ciudad de Pereira, analizando en particular cuál es el efecto de la distancia entre el acceso al sistema de transporte masivo “Megabús” sobre el valor de la propiedad en la zona sub-centro Cuba (Pereira).

Este trabajo pretende determinar el efecto de la distancia entre el acceso al sistema de transporte masivo “Megabús” sobre el valor de la propiedad en la zona sub-centro Cuba, lo cual representa un ejercicio útil y pertinente, ya que se pretende cuantificar el valor generado a partir de este sistema de transporte en la propiedad, lo que da claras pautas para los propietarios en términos de valor de uso y valor de cambio de estos predios y a nivel impositivo a las entidades públicas involucradas para el financiamiento de nuevos tramos o extensiones de este sistema de transporte; como lo menciona Fernández (2009), este tipo de estudios brinda los mecanismos técnicos para evidenciar el valor de la plusvalía que se genera allí y que además

parte de ella sea retribuida al Estado, como gestor de la misma, de manera que se obtendrían más recursos para la expansión del sistema.

En la literatura revisada sobre el tema en particular, a nivel nacional, autores como Targa & Rodríguez (2004); Mendieta y Perdomo (2007); Perdomo, Mendoza, Mendieta & Vaquero (2007); Fernández (2009) y Perdomo (2010), analizaron el efecto de valorización que sobre las propiedades tienen el sistema de transporte masivo Transmilenio en Bogotá; en general, los resultados obtenidos evidencian que hay una relación directa entre el precio de las propiedades y la distancia a las estaciones de Transmilenio, a excepción de Fernández (2009), quien para su estudio dividió la población entre ricos y pobres, obteniendo como resultado que la presencia del sistema de Trasmilenio en localidades pobres afecta positivamente el precio de la vivienda mientras que la presencia del sistema en localidades ricas la afecta negativamente.

A nivel internacional se citan 3 casos: el primero, Benjamin y Sirmans (1996), examinan el impacto en el alquiler de apartamentos cerca de las estaciones del Metro en Washington, DC, obteniendo como resultado que la proximidad a una estación de Metro tienen un efecto positivo sobre su renta; el segundo, Agostini y Palmucci (2008), buscan en primer lugar identificar el grado de capitalización de las líneas 1, 2 y 5 del Metro de Santiago de Chile, en el precio de las propiedades; en segundo lugar, identificar y cuantificar la presencia de heterogeneidad en el grado de capitalización entre comunas; la conclusión a la que llegaron los autores es que la distribución del grado de capitalización en una comuna no es uniforme, depende de dos características: la distancia a la estación y la línea de metro que provee el servicio. El tercer caso de estudio es el de Gallego, Alonso y Pires (2009), quienes analizan la influencia de las ampliaciones del transporte público en 4 localidades de Madrid; para ello se evalúa el efecto que los distintos medios de transporte ferroviario (tren de cercanías, metro y metro ligero) han tenido en el valor de los precios de las viviendas de los municipios afectados; el resultado obtenido revela que los inmuebles situados en las proximidades de las nuevas estaciones de metro o metro ligero obtienen plusvalías inmobiliarias asociadas a esa proximidad. No obstante, puede observarse que

esas plusvalías varían dependiendo de la localidad y del medio de transporte.

Desde la teoría económica se postulan valiosos aportes que analizan los efectos de los sistemas de transporte sobre la propiedad.

En este sentido, es importante resaltar la renta urbana, ya que esta es el origen de cualquier avance sobre la propiedad del suelo urbano, y particularmente, en este caso donde se busca el plus valor producto de unas externalidades generadas por la infraestructura de transporte; de tal manera, se puede definir que

“La renta del suelo urbano constituye la objetivación en términos económicos y de precio, y la asignación a cada específico “lugar”, del valor que los actores económicos atribuyen explícita o implícitamente a cada “localización” territorial en sus procesos de definición de las elecciones localizativas, productivas y residenciales” (Camagni, 2005, p. 163).

La valorización es un proceso en el cual intervienen dos actores: el que ofrece un predio con unas características que aumentan o disminuyen el valor, y un demandante dispuesto a pagar por dicho predio, teniendo como base un precio de mercado atribuido al uso del suelo, influyendo en la transacción ciertas características localizativas y de movilidad que aumentan el interés de compra por parte del demandante, y por tanto, el precio que está dispuesto a pagar. Tal es el caso de la cercanía a medios de transporte, centros de salud y educación, entre otros.

Además de las características ya mencionadas, existen dos condiciones importantes formadoras de la renta urbana, postuladas por Camagni (2005):

“una condición de escasez de la oferta, que puede derivarse de causas naturales o socioeconómicas, y una ventaja por la demanda, identificable en una productividad o una utilidad individual; dicha ventaja reside en una fertilidad genérica o en elementos de proximidad (“situación “o “posición”)” generan aumentos de la renta” (p. 42).

Tanto Camagni (2005) como Jaramillo (2009) concuerdan que es Marx quien define los conceptos

de renta absoluta y renta diferencial; para el análisis de este trabajo es necesario enfatizar en la perspectiva de la renta diferencial, precisada “cuando las porciones individuales de territorio se ofrecen con distintas ventajas de posición” Jaramillo (p. 182); ahora bien, la “naturaleza diferencial, que nace, en un nivel microterritorial de las diferencias en la calidad de las distintas tierras (sea este una diferencia de fertilidad o de posición): se trata del tipo de renta analizado por Ricardo y Von Thünen” Camagni (p. 173 y 180).

Estas ideas continuaron su desarrollo con los aportes de London Wingo, William Alonso y Richard Muth, quienes se sustentan en los planteamientos de la teoría de localización de Von Thünen, y diversos autores que contribuyen a la formación de los valores del suelo, tales como René Mayer (1965), Granelle y Maarek (1964).

Se resalta especialmente que Alonso (1964), Muth (1969) y Mills (1962) desarrollaron las teorías de localización y específicamente del transporte como determinante de la accesibilidad, que a su vez influye en el valor de la propiedad.

Con el fin de verificar la hipótesis planteada en la presente investigación se utilizará una metodología de tipo empírico analítico, de enfoque cuantitativo; para alcanzar el primer objetivo propuesto es necesario recopilar información de tipo cualitativa y describir el área de influencia (Sub-centro de Cuba); para el logro del segundo objetivo se implementará el método de precios hedónicos, dado que es una herramienta útil para el análisis del tema propuesto.

Con el fin de explicar la heterogeneidad propia de la vivienda (pues estas difieren en algunas características, como en el número de pisos, cuartos, baños, etc.), la alternativa tradicional utilizada es el método de precios hedónicos, difundido en los años setenta por Shervin Rosen (1974), quien define que los atributos de la vivienda, pueden ser agrupados al menos en dos categorías: por un lado, las características estructurales de la propiedad, y por otro, las relacionadas con la localización y el entorno físico.

La técnica de precios hedónicos consiste en estimar económicamente ecuaciones que tienen como variable dependiente el precio del bien o servicio en cuestión, y como regresores, los atributos o

características del mismo. La idea central es que los atributos no se transan explícitamente en los mercados sino que componen un paquete de características que se transfieren junto con los derechos de propiedad del bien o servicio (Meloni y Ruiz, 2002, p. 70).

La ecuación hedónica de precios tiene la siguiente especificación:

$$p = f(\text{atributos estructurales de la vivienda, atributos del entorno, atributos de seguridad, atributos ambientales, accesibilidad})$$

Los argumentos o variables explicativas de la función están agrupados en 5 categorías: la primera corresponde a los atributos estructurales, la segunda a las características del entorno, la tercera categoría referencia los atributos de seguridad, la cuarta categoría se define como atributos ambientales y la última como accesibilidad, la cual toma la distancia al acceso al sistema de transporte (medida en metros lineales).

## Bibliografía

- Agostini, Claudio y Palmucci, Gastón (2008). Capitalización Heterogénea de un Bien Semipúblico: El Metro de Santiago. En: *Cuadernos de Economía*, 45. 105-128.
- Benjamin, Jhon & Sirmans, Stacy (1996). Mass Transportation, Apartment Rent and Property Values. En: *Journal of Real Estate Research*, 12 (1), 1-8.
- Camagni, Roberto (2004). *Economía Urbana*. Barcelona: Antoni Bosch
- Carriazo, F (1999). *Impactos de la contaminación del aire en el precio de la vivienda: una aloración económica para Santa fe de Bogotá*. Artículo publicable de la Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Bogotá-Colombia.
- Damm, D., Lerman, R,L Lerner –Lam, E., and Young J., (1980) Response of Urban Real State Values in Anticipation of the Washington Metro En: *Journal of Transport Economic and Policy*, 14 (3), 315- 336.
- Fernández, Daniel Alfredo (2009, julio 10). Calidad de la vivienda a partir de la metodología de precios hedónicos para la ciudad de Bogotá- Colombia. En: *Revista digital universitaria*, 10(7), 2-17. Disponible en <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art43/art43.pdf>
- Forniés Pérez, Claudia (2000). *La intervención pública sobre el suelo urbano desde el punto de vista de la teoría de los fallos de mercado*. Zaragoza: Facultad de Ciencias Económicas y empresariales. Disponible en web: [http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=229726&orden](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=229726&orden)
- Gallego Losada, Rocío; Pires Jiménez, Luis y Alonso Neira, Miguel Ángel (2009, junio 4 5). *La ampliación del transporte público en Madrid y su impacto en el precio de la propiedad residencial: un análisis a partir del modelo de precios Hedónicos*. Encuentro de Economía Aplicada, Madrid, organizado por la Asociación Internacional de Economía Aplicada y la Universidad Rey Juan Carlos.
- Hormigo Ventura, Juan Pedro (2011). *La evolución de los factores de localización de actividades*. Director: Herce Vallejo, Manuel. Catalunya: Departament d'Infraestructura del transport i del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya
- Jaramillo, Samuel (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.
- Lever, George. *El modelo de precios hedónicos*. Disponible en: [http://www.asatch.cl/documentos/APUNTES\\_PSHS.pdf](http://www.asatch.cl/documentos/APUNTES_PSHS.pdf)
- Megabús (2010): Disponible en <http://www.megabus.gov.co/>
- Mendieta, Juan Carlos y Perdomo, Jorge Andrés (2007): *Especificación de un modelo de precios hedónico espacial para evaluar el impacto del transmilenio sobre el valor de la propiedad en Bogotá*. Documento CEDE 2007-22.
- Meloni, Osvaldo y Ruiz Nuñez, Fernanda (2002). El precio de los terrenos y el valor de sus atributos un enfoque de precios hedónicos. En: *Económica, La Plata, XLVIII* (1-2), 70.

Perdomo Calvo, Jorge Andrés (2010). *Una propuesta metodológica para estimar los cambios sobre el valor de la propiedad: estudio de caso para Bogotá aplicando y precios hedónicos espaciales propensity score matching.*