

# Esquema de subsidios al transporte colectivo, un instrumento para la movilidad urbana sostenible. Caso área metropolitana de Mendoza

*Tesis de doctorado en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible  
Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo,  
2018,  
470 páginas*

**María Emilia García Schilardi**  
*Universidad Nacional de Cuyo  
Facultad de Ciencias Económicas  
CONICET*

## Introducción

Las sociedades modernas se caracterizan por vivir en ciudades. Es allí donde las personas residen y (re)producen su vida cotidiana, llevan adelante las actividades más dinámicas de la economía y, a su vez, donde se generan los más fuertes impactos ambientales negativos. El crecimiento explosivo, continuo y desorganizado de las ciudades tiene efectos desfavorables que afectan la calidad de vida de las personas que residen en ellas. Los territorios urbanos se detectan como espacios dispersos, aunque con gran concentración de actividades, con profundos procesos de segregación social y fragmentación espacial, basados en la utilización de modos de transporte motorizados y privados.

El ordenamiento del territorio, como forma de planificación y gestión, busca controlar y corregir estos fenómenos. Según este enfoque, uno de los componentes estructurantes del territorio es la movilidad, por lo que el desarrollo de una movilidad sustentable, basada en el cambio de los modos motorizados individuales por los modos colectivos y sustentables, como la caminata y bicicleta, es fundamental para la mejora en la vida cotidiana de quienes viven en las ciudades. Es así que el transporte colectivo cobra protagonismo para el ordenamiento territorial, detectando que su operación eficiente y equitativa favorece al modelo de movilidad sustentable.

Entre los instrumentos económicos que intervienen en la operación de este servicio se hallan los subsidios, que desde la perspectiva de la teoría microeconómica encuentran su justificación en la mejora de la eficiencia del mercado y de los términos de equidad. Sin embargo, esto no necesariamente resulta cierto en todos los mercados donde se emplea esta herramienta. Es decir, las diversas formas de diseñar e implementar el esquema de subsidios tienen impactos diferentes en cada territorio particular.

En este contexto, este trabajo sostiene la hipótesis que el esquema de subsidios del servicio de transporte colectivo del área metropolitana de Mendoza no está asignado óptimamente, es decir, no beneficia principalmente a la franja de población que más los necesita. A partir de ello, se tiene como objetivo general enriquecer el esquema de subsidios que propone la teoría microeconómica, para incorporarlo como un instrumento de los modelos de movilidad urbana sostenible y del ordenamiento territorial. Y como objetivos específicos: 1) evaluar si el esquema de subsidios del servicio de transporte del área metropolitana de Mendoza está asignado óptimamente, es decir, si beneficia principalmente a la franja de población que más los necesita, 2) proponer una reasignación del esquema de subsidios que favorezca su optimización, 3) determinar el impacto que la reasignación del esquema de subsidios ocasionará en el territorio.

## Metodología

Se parte de la concepción que el transporte colectivo es un sistema complejo en tanto que opera como un todo cuyas partes constituyentes se vinculan y relacionan mutuamente. Asimismo, este sistema complejo es un componente del sistema territorial, es decir que se vincula de manera integral, multidimensional y multiescalar con el territorio. A partir de ello, se emplean técnicas estadísticas de la economía (modelo secuencial de demanda de transporte, coeficiente de Gini, curva de Lorenz, error de exclusión) de manera complementaria con el análisis espacial, propio del ordena-

miento territorial, el cual permite llegar a diagnósticos a partir de la localización en el espacio geográfico de las variables.

Con estas técnicas, se hace un análisis de la demanda y la oferta del transporte colectivo. El primero de esos análisis busca conocer el perfil del usuario promedio del transporte colectivo y, a partir de la información obtenida, detectar las características personales del usuario real y potencial del servicio, las cuales se ubican espacialmente en el territorio de estudio. El análisis de la oferta localiza las áreas que cubre el servicio y define la distribución en el espacio de los subsidios. Éstos últimos son abordados también, como complemento de lo anterior, mediante una evaluación de su progresividad y focalización. Ambos análisis se cruzan a fin de detectar si los subsidios favorecen a la demanda real y potencial de transporte y de realizar la propuesta para su reasignación.

## Resultados

El estudio de la demanda permitió determinar las características que priman en el usuario del transporte colectivo, el cual resulta ser, con mayor probabilidad, mujer, de entre 15 y 64 años, con un nivel educativo básico y con niveles de ingreso de medios a bajos. A través del análisis espacial de estas variables se detecta que la demanda real de transporte colectivo se distribuye a lo largo de todo el territorio metropolitano. Las áreas con mayor requerimiento de este servicio se ubican en la periferia norte, este y oeste, mientras que las áreas con menor demanda del mismo se localizan cercanas al área central.

En relación con la oferta, se concluye que el servicio de transporte colectivo del área metropolitana de Mendoza tiene, en general, una buena cobertura. Como consecuencia de ello, se sirve a todos los distritos con mayor demanda real de transporte colectivo. Sin embargo, es posible determinar que existe una concentración del servicio en los distritos centrales y una falta de interconectividad en la periferia. Asimismo, el uso de herramientas económicas (curva de Lorenz y coeficiente de Gini) permite afirmar que los subsidios en el área estudiada no son progresivos, es decir, se beneficia más a los grupos con mayores ingresos que a aquellos con menores ingresos. Se observa regresividad, en tanto el 20 % con mayores ingresos recibe el 28 % de los subsidios, y el 20 % con menores ingresos recibe solamente el 11,4 %. Por su parte, el coeficiente de Gini, que alcanza un valor de 0,15, confirma una distribución regresiva de los subsidios.

El análisis espacial del esquema de subsidios ha posibilitado comprobar que existe una concentración en las áreas centrales y una disminución en los distritos periféricos. Esta situación responde a que la porción de subsidios que recibe cada área está directamente vinculada a la cobertura que tiene ese territorio del servicio, por lo que las áreas de mayor cobertura reciben mayor monto de subsidio. En el área de estudio predominan los recorridos radiales, lo cual explica la concentración de las asignaciones.

Por otra parte, a través del análisis económico complementado con información espacial se observa un error de exclusión del 16 %, en promedio, es decir que, del total de la superficie urbana que debería cubrir el servicio de transporte colectivo, solo queda excluida el 16 %. Este porcentaje de exclusión no es elevado. Sin embargo, si se analiza cada distrito por separado, se observa que el 33,3 % de ellos (20 distritos de un total de 60) presenta un error de exclusión muy por encima de la media, entre los

cuales se encuentran 7 de los 12 distritos con mayor demanda real y/o potencial de transporte colectivo (60 %). Esto da cuenta de la necesidad de redistribuir los subsidios para ampliar los beneficiarios en estas áreas.

Los resultados obtenidos comprueban la hipótesis de esta investigación, al constatar que el esquema de subsidios del servicio de transporte colectivo del área metropolitana de Mendoza no está asignado óptimamente, es decir no beneficia principalmente a la franja de población que más los necesita.

## Propuesta

A partir de la evidencia obtenida, se planteó una propuesta de reasignación de subsidios con un criterio espacial, de modo de favorecer a los distritos de mayor demanda real y potencial y a los distritos periféricos al área metropolitana, considerando que estos últimos son los menos beneficiados con estas asignaciones.

Dicha alternativa propone una asignación de subsidio per cápita en dos niveles. Uno de ellos es un subsidio per cápita de \$1 que corresponde a los distritos centrales, aquellos que en la actualidad reciben beneficios per cápita mayores a los \$2. El otro nivel, es un subsidio per cápita de \$1,8, destinado a los distritos de mayor demanda real y potencial y a los distritos periféricos. Estos distritos en la actualidad reciben subsidios per cápita menores a \$2 y, en muchos casos, menores a \$1. Esta propuesta mantiene constante el monto total actual de subsidio (nacional y provincial) que se le da al transporte colectivo, es decir, que dicha reasignación no requiere de mayores desembolsos de dinero por parte del Estado. En suma, esta nueva forma de distribución de subsidios resulta más equitativa en términos espaciales, como se aprecia en el mapa 1, ya que favorece a los departamentos (y distritos) antes relegados.

