

3-Ciencias Políticas y Sociales

***Determinación de la tarifa del transporte urbano de pasajeros por colectivo.***

***Análisis para el caso de Bahía Blanca (Argentina)***

Volonté Carolina; Viego Valentina (orientador)

[carolinavolonte@hotmail.com](mailto:carolinavolonte@hotmail.com) ; [valentinaviego@gmail.com](mailto:valentinaviego@gmail.com)

Departamento de Economía

Universidad Nacional del Sur

---

**Resumen**

El trabajo evalúa la metodología oficial establecida por el órgano nacional que interviene en la determinación de subsidios a prestatarios de servicios públicos en Argentina para determinar los costos de explotación del servicio de transporte de pasajeros por colectivo. Además, se analiza la aplicación de los parámetros allí establecidos en el caso de Bahía Blanca. El método se basa en fuentes documentales comprendidas por la normativa del órgano regulador y en fuentes primarias idóneas consultadas para cotejar los parámetros oficiales con los que usualmente tienen lugar en el sector. Los resultados indican que en conjunto la metodología oficial y el municipio bajo análisis sobreestiman los costos de explotación en alrededor de un tercio de los reales. Además, algunos de los parámetros empleados por el gobierno local contienen desviaciones respecto de la metodología oficial que amplían el sobrecosto estimado de explotación del servicio de transporte de pasajeros urbano por colectivo.

**Palabras claves:** *Transporte público urbano – Tarifa de bus urbano – Estructura de costos de empresas de transporte urbano*

**Introducción**

El transporte urbano de pasajeros por colectivo adquiere gran importancia cuando se analiza el desarrollo económico y social de una localidad específica o país, no sólo por su participación en la actividad económica, sino también por su relevancia

para conectar hogares con lugares de producción, pero sobre todo debido al peso que dicho medio de transporte tiene en la canasta de consumo de los hogares<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> En Argentina, el transporte representa casi 11% del valor de la canasta de bienes y servicios actualmente utilizada para computar la evolución

Por ello, el servicio de transporte público de pasajeros suele ocupar un lugar central dentro de las agendas públicas de los gobiernos locales. Generalmente las premisas que suelen referirse como guías de la política de movilidad apuntan a que el principal objetivo de este servicio sea lograr la prestación de un servicio integral, inclusivo y sostenible en el tiempo.

Contar con un buen servicio de transporte público es de gran importancia para toda la población, fundamentalmente para aquellos sectores de menores ingresos, que en su gran mayoría no pueden acceder a otros modos de transporte quizá más costosos (como el automóvil privado o el taxi, por ejemplo). Por lo que este tipo de servicios debería funcionar de forma tal que permita la movilidad de los habitantes de una ciudad o espacio urbano, especialmente de aquellos que viven en la periferia, ya que habitualmente es allí donde se concentran los hogares de menores ingresos.

En función de lo expuesto, la determinación de la tarifa posee un alto grado de sensibilidad, en cuanto su valor

---

general de los precios al consumidor que, a su vez, se basa en la estructura de consumos que surge de la última Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (INDEC ENGHo 2004). A su vez, el transporte público de pasajeros ocupa el 25% en el total de gastos de transporte.

no sólo repercute sobre las ganancias del prestador (y determina con ello su sustentabilidad económica) sino, fundamentalmente, sobre los presupuestos de los usuarios.

La determinación de la tarifa surge de adicionar a los costos el beneficio que se considera deben percibir las empresas prestatarias en función del capital invertido en la flota, inmuebles e instalaciones y que permite brindar un servicio eficiente y que atienda la demanda en tiempo y frecuencia. Una vez hecho esto, la tarifa final resultante se obtendrá al dividir los costos (por vehículo-kilómetro) por la producción de las empresas prestatarias, es decir, por la cantidad de pasajeros transportados (también expresada por kilómetros) (Ferraro et.al, 2014). En este análisis se debe realizar en el marco de las características socio-económicas de la sociedad así como la elasticidad precio de la demanda que poseen los usuarios y potenciales usuarios.

### **Objetivos**

En el presente trabajo se establecen los siguientes objetivos:

1. Analizar la metodología actualmente vigente sobre la determinación tarifaria del Servicio de Transporte Público de Pasajeros establecida por la Resolución 207/2009 de



la Secretaria de Transporte de la Nación receptada por la Resolución 53/2016.

2. Evaluar los parámetros empleados por la Municipalidad de Bahía Blanca, basados en la normativa anteriormente citada, que determinan el valor de la tarifa del servicio de transporte público de pasajeros por colectivo. Por otra parte, siguiendo los lineamientos principales de la metodología antes mencionada, se pretende realizar una estimación propia del valor de la tarifa y comparar las desviaciones que surgirían de aplicar parámetros alternativos realistas u otros criterios metodológicos válidos.

Se debe aclarar, no obstante, que el análisis se focaliza en la tarifa técnica, aquella que surge de la estructura de costos de operación del servicio. Este nivel no necesariamente coincide con la tarifa que efectivamente pagan los usuarios, en tanto esta última incorpora aspectos sociales que –vía subsidios– usualmente hacen que la tarifa técnica sea mayor a la efectiva. Para un análisis de las transferencias al transporte público en Bahía Blanca ver (Viego y Volonté, 2017)

### ***Materiales y métodos***

Se analizó la metodología propuesta por la Secretaria de Transporte de la Nación (Anexo II de la Resolución 207/2009), que debe ser aplicada para que los

prestadores del servicio perciban los subsidios al transporte otorgados por el gobierno nacional. Los parámetros técnicos determinados por esa normativa fueron cotejados con fuentes primarias idóneas del sector (esencialmente mecánicos especializados en mantenimiento y reparación de colectivos).

Se analizó la estructura resultante de los costos de transporte público en el municipio de Bahía Blanca, resultante de la aplicación del instructivo nacional procediendo a la identificación de errores de cálculo y diferencias respecto a la metodología seguida.

Por otra parte, se calculó la longitud del recorrido y la cantidad total de kilómetros transitados por mes por el sistema de transporte público por colectivo en Bahía Blanca en función de las frecuencias estipuladas en el pliego de licitación de 2012. Luego se procedió al cálculo del índice de pasajeros transportados. Los datos del volumen de pasajeros transportado fueron suministrados por la Dirección de Tránsito y Transporte del municipio.

Los datos referidos a tamaño de la flota y número de personal se obtuvieron de lo declarado por las empresas prestatarias a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).

Por su parte, los precios de distintos insumos y mano de obra se obtuvieron de las siguientes fuentes: Convenio Colectivo de Trabajo de la Unión Tranviarios Automotor (UTA); Informe Técnico para el cálculo de Costos e Ingresos Medios de los Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Suburbanos de la Región Metropolitana de Buenos Aires (Ministerio de Transporte, 2018); valores recogidos de fuentes primarias (distribuidores de insumos que funcionan en Bahía Blanca) y los precios del combustible relevados por el Ministerio de Energía y Minería de la Nación.

### **Resultados y discusión**

Con respecto a la metodología de cálculo de los costos de explotación establecidos por las autoridades nacionales se realizan las siguientes observaciones:

- En el rubro “Lubricantes” el consumo específico de grasa, estableciendo un valor de 0,000925 kg/km parece subestimado; según fuentes primarias idóneas dicho valor ascendería a 0,0026 kg/km. En el mismo rubro se establece que el cambio de aceite de motor se debe realizar cada 20000 km, mientras que fuentes idóneas consultadas el mismo debe realizarse cada 10000 km.
- La metodología oficial no incluye otros lubricantes que deben ser empleados en el mantenimiento de los vehículos como:

aceite de diferencial; aceite ATF hidráulico (para transmisiones automáticas); refrigerante anticorrosivo y anticongelante y consumo de baterías.

- En el rubro “Costos del capital invertido” se establece una tasa de beneficio de 12%, la cual resulta elevada para el promedio que actualmente gozan los negocios en Argentina. Para ilustrar su incidencia, se compara esta tasa con la aplicada en la región metropolitana de Buenos Aires en 2018, ubicada en valor de 6,55% (Ministerio de Transporte, 2018). Además imputa la misma tasa de beneficios tanto al capital invertido en material rodante, como al capital invertido en máquinas y herramientas y en inmuebles, cuando usualmente el retorno del capital invertido en inmuebles ronda el 4% del valor de las propiedades.

- Desde el punto de vista metodológico no se justifica la introducción del rubro “Costo de gerenciamiento”. Dado que a lo largo de los diferentes rubros que conforman el cálculo se consideran detalladamente los costos y tasas de ganancias a las que se enfrentan los prestadores del servicio (al incluir la remuneración de los administrativos y gastos generales) incluir una tasa de gerenciamiento del 8% resulta un sobre costo innecesario presionando al alza la tarifa.

➤ En el rubro “Costo del capital invertido” se añade a la valuación del activo fijo el valor residual (ubicado en 20%), lo que incrementa el valor del capital invertido considerablemente, cuando lo más lógico sería su deducción en tanto el valor residual representa la recuperación de parte de la inversión. Además de considerar una tasa de beneficio elevada (12%).

➤ Finalmente, otra limitación que padece la metodología oficial es que cada revisión tarifaria obliga a actualizar los precios y algunos de los parámetros (por ejemplo, el porcentaje aplicado a otros gastos de personal), lo cual abre una fase de negociación con los operadores del servicio, que suele revisar parámetros e informar los precios de los distintos ítems, consumiendo tiempo de gestión, aumentando los riesgos de asimetrías de información entre regulador y prestador y, en general, volviendo opaca la decisión, en tanto este proceso de negociación no es publicitado ni intervienen activamente los usuarios. Ello, a su vez, suele generar conflictividad social en tanto se desconocen los argumentos de los sucesivos incrementos. En otros países la revisión de tarifas del transporte público suele seguir una regla fijada con antelación, generando previsibilidad para usuarios y prestadores. Por ejemplo, en varios países la tarifa técnica de transporte público se actualiza

periódicamente en función de una combinación de las variaciones del índice de precios al consumidor, del combustible y de los salarios (Phang, 2013; Xu et al, 2016). Naturalmente, la tarifa efectiva puede variar según consideraciones sociales.

Con respecto al cálculo realizado por la Municipalidad de Bahía Blanca (MBB) se observaron las siguientes irregularidades y errores:

➤ En el rubro “Lubricantes” se registran discrepancias con la metodología oficial: se consideró un volumen de cárter de 15 litros mientras que la metodología supone 16.5 litros por cárter. Asimismo supone un ritmo de recambio de aceite más realista (cada 10 mil km, en vez de 20 mil km). El coeficiente técnico de consumo de grasa es sustancialmente mayor al propuesto en la metodología oficial (0,045 kg/km vs 0,00925 kg/km). Si bien es cierto, como se nota arriba, que la metodología nacional subestima severamente el consumo de grasa, en el caso local, dicho consumo está sobreestimado, según se constató con fuentes primarias. En términos globales, las diferencias en los parámetros técnicos entre el organismo nacional y el local elevan el costo por km recorrido en el ámbito local. Al margen de las diferencias expuestas, el cálculo que realiza la MBB resulta confuso, en tanto si



se aplican los parámetros y precios informados en este rubro no se arriba al costo por km informado.

➤ En el rubro “Neumáticos”, el cálculo realizado no tiene en cuenta el porcentaje de kilómetros improductivos tal como indica la metodología (lo que conduce a una subestimación mínima de este rubro).

➤ En el rubro “Engrase y lavado, la metodología estipula que la cantidad de engrases generales debe ser de 5 veces cada 10 mil km, mientras que la MBB utiliza un valor de 2 veces cada 10 mil km, reduciendo al 40% el costo unitario en este rubro.

➤ En el rubro “Depreciación del material rodante” la metodología indica un valor residual del 10% del precio de chasis 0 km, sin embargo el cálculo de la MBB emplea un valor residual del 20%, sin introducir la justificación pertinente.

➤ En el rubro “Salarios del personal”, y, en particular, en el sub-rubro “costo de personal de conducción”, se indica un valor no remunerativo mensual de \$1500 y una cantidad de días laborables de 24, por lo que la asignación diaria no remunerativa debería ser de \$62,5 ( $=1500/24$ ). Sin embargo el municipio aplica un valor que duplica ese monto de asignación diaria no remunerativa (\$130). Este error se repite en el cálculo de los demás sub-rubros de personal, sin ofrecer ninguna justificación. Por otra parte, el valor que se indica en el cálculo de dicho

sub-rubro no coincide con el valor obtenido al aplicar la metodología nacional, dando como resultado un valor considerablemente mayor al real (18,5 vs 1,85 \$/km), error que termina por incrementar fuertemente el costo del rubro “Sueldos del personal”.

En este mismo rubro, una discrepancia con la metodología seguida radica en la consideración de la antigüedad promedio del personal de tráfico: mientras que la metodología supone un valor de 10 años, la MBB utiliza una antigüedad promedio de 5 años. Si bien esto tiene el efecto de reducir el costo por km originado en la remuneración al personal, en el mediano plazo, la evolución que año tras año consigue el staff de choferes y su impacto sobre la remuneración bruta obliga a reevaluar la estructura tarifaria periódicamente. En este caso, es mejor considerar la mediana de la antigüedad (10 años suponiendo una vida laboral de 20 para el personal de conducción).

Así mismo, la metodología nacional prevé un porcentaje de gastos en personal destinado a uniformes y otros gastos (posiblemente cobertura de licencias con goce de sueldo) pero no determina dicho valor, el cual es fijado por cada municipio. En el caso del MBB el mismo asciende a 16%, valor que resulta elevado en comparación con otros ítems y carece de justificación o elementos para juzgar su magnitud.

➤ En el rubro “Seguros del personal” se observan las siguientes inconsistencias:

\*Para realizar el cálculo el municipio considera una dotación de 485 personas, valor que coincide con el total de conductores únicamente, omitiendo al personal contratado para cumplir otras funciones (que llevarían a la dotación de personal a un valor de 656).

\*En el cálculo de la masa salarial arrastra el valor el error cometido al calcular el total de los costos del personal de conducción, dando como resultado un valor informado de la masa salarial (sobre el cual se aplica el porcentaje de prima de seguros) considerablemente superior al que se obtendría utilizando el verdadero costo del sub-rubro<sup>2</sup>.

El saldo entre la subestimación del costo fijo de seguros y la sobreestimación de la parte variable es positivo y eleva el costo por km de este rubro.

➤ En el rubro “Impuestos y tasas municipales” el cálculo municipal sólo incluye la Tasa municipal de desinfección, mientras que la metodología incorpora otras como: impuesto municipal de alumbrado, barrido y limpieza; alícuota de impuesto a la contribución territorial.

---

<sup>2</sup> El costo del sub-rubro personal de conducción debería rondar 2,6 \$/km mientras que en los cálculos realizados por la MBB se determina un valor de 18,5 \$/km, llevando a la masa salarial a un monto de \$288 millones cuando la misma debería ser de \$89,8 millones es decir, generando un incremento mayor al 200%.

➤ En el rubro “Costo del capital invertido”, el sub-rubro “Costo del capital invertido en material rodante” resta en vez de añadir el valor residual, elemento que se acerca más a la lógica remuneración del capital. Sin embargo, en el sub-rubro de “máquinas y herramientas” el costo es incrementado por valor residual. Así, el municipio no aplica una regla uniforme en la valoración del capital invertido y su remuneración.

En el mismo rubro, el ítem “Remuneración al capital invertido en inmuebles” se le asigna un valor de 0 al precio del terreno. Se estima que esto se debe a la dificultad de deslindar el precio de la superficie construida de la del terreno, sin embargo no es aclarado en el estudio.

Como se expuso previamente, más allá del análisis crítico de la metodología y del cálculo realizado por la MBB para la determinación de la tarifa del transporte urbano por colectivo, uno de los objetivos del trabajo es la obtención de una estructura propia de costos considerando el kilometraje recorrido por el sistema así como también los parámetros realistas de consumos técnicos y funcionamiento obtenidos a partir de entrevistas realizadas a personal idóneo. Además, se corrigieron los errores antes señalados y se empleó una tasa de beneficio inferior a la indicada en la metodología. Paralelo a esto, y para poder llevar a cabo un análisis comparativo, se actualizan los

precios del cálculo llevado a cabo por la MBB.

Los valores obtenidos se muestran en el Tabla N°1. La primer columna muestra los valores obtenidos por la MBB en octubre de 2016 para cada uno de los rubros indicados, incluyendo los errores de cálculo antes mencionados. La segunda columna replica el análisis realizado por la MBB salvando los errores de cálculo y aplicando las formulas indicadas por la metodología nacional; por otra parte se actualizaron los precios de los insumos. Por último, la tercer columna se observa el cálculo de cada rubro considerando los parámetros realistas de consumos técnicos y funcionamiento.

Al comparar los valores obtenidos por la MBB para el año 2018 con los obtenidos utilizando valores reales se observan diferencias sustanciales en las siguientes variables:

- En cuanto al número de buses del sistema (flota) se observa una diferencia del orden del 12%. Esta diferencia se debe a que la flota registrada en el expediente oficial difiere de la flota declarada por las empresas en el mismo período a la CNRT (fuente utilizada para el cálculo de parámetros reales).
- El kilometraje que recorre anualmente cada unidad difiere en un 15,6%, siendo

mayor en los parámetros considerados por el municipio.

- Por último, una diferencia importante que modifica el resultado obtenido radica en el cálculo del Índice de Pasajeros por Kilómetro (IPK). Siendo este menor en el cálculo llevado a cabo por la MBB (presentan una diferencia del 7%).

En cuanto al análisis de los parámetros de costo, las principales diferencias se encuentran en los rubros:

- Combustibles: por diferencias en el consumo de gasoil/km, a favor de valores reales;
- Lubricantes: esta diferencia a favor de valores reales se debe a los elevados parámetros impuestos por la MBB en cuanto al consumo de grasa (kg/km).
- Engrase y lavado: diferencias a favor de valores calculados por el municipio debido a discrepancias en los consumos técnicos especificados.
- Seguro de responsabilidad civil del vehículo: diferencia a favor de MBB, la cual radica en considerar una menor dotación de personal (485 en vez de 656).
- Diferencias superiores al 30% a favor de los valores reales en los rubros "Depreciación del material rodante" y "Costo del capital invertido". Las mismas se deben a discrepancias en cuanto al valor de las tasas de beneficios consideradas y a la forma de



incluir el valor residual en la valuación del activo fijo. Mientras que la MBB considera una tasa de beneficio del 12% (tanto para el material rodante, como para los inmuebles y máquinas y herramientas), en el análisis basado en parámetros realistas de consumos técnicos y funcionamiento se consideró una tasa de 6.55% para el material rodante y máquinas y herramientas) y una tasa de beneficio del 4% para el capital invertido en inmueble. Además se eliminó la inclusión del valor residual del activo fijo en el costo de capital.

En función de estas diferencias, el costo medio por pasajero alcanzado utilizando los parámetros seguidos por la MBB es superior a uno basado en parámetros técnicos realistas en un 33% aproximadamente, lo que indicaría el peso que tienen sobre el cálculo las tasas de beneficios sobre el capital y la inversión consideradas en cada uno de los casos.

- Por otra parte, si se comparan estos costos con el valor obtenido por el municipio de Bahía Blanca a fines de 2016 se puede ver que, a pesar de la inflación minorista (proxy de la evolución de los costos generales del servicio) entre octubre de 2016 y mayo de 2018 (fecha en que se tomaron los precios de insumos y mano de obra), ubicada en torno a 35,4%, el costo medio por pasajero calculado en el

pasado es incluso levemente superior al calculado a precios actuales. Esta brecha es atribuible fundamentalmente al error de cálculo en el rubro “Salarios del personal”.



**Tabla N° 1: Análisis comparativo.**

	VALORES MBB AÑO 2016/2017 (1)	VALORES MBB (2)	VALORES REALES (3)	DIFERENCIA (2)/(1), %	DIFERENCIA (3)/(2), %
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>					
<i>Flota</i>	185	185	207		11.9
<i>Número de líneas</i>	17	17	17		0
<i>Tamaño medio del sistema</i>	10,88	10,88	12		10.3
<i>Km anual promedio del sistema</i>	12522214,75	12522214,75	11831088,11		-5.5
<i>Km anual por unidad</i>	67687,65	67687,65	57155,01		-15.6
<i>Velocidad comercial km/hs</i>	15,5	15,5	15,5		0.0
<i>Vida útil (en km)</i>	676876,47	676876,47	571550,15		-15.6
<i>IPK</i>	2,005	2,005	2,146		7.0
<b>PARÁMETROS DE COSTO, EN \$/KM</b>					
<b>Combustible</b>	2,06	4,84	0,40	135	-91.7
<b>Lubricante</b>	0,15	3,27	0,38	2080	-88.38
<b>Neumáticos</b>	0,60	0,58	0,60	-3.33	3.44
<b>Engrase y Lavado</b>	0,14	0,52	0,68	271.42	30.8
<b>Reparación del material rodante</b>	2,30	3,89	4,60	69.13	18.3
<b>Depreciación del material rodante</b>	2,42	4,06	5,24	67.8	29.1
<b>Seguro de respons civil del vehículo</b>	0,69	1,89	2,24	173.91	18.5
<b>Salarios del personal</b>	22,99	8,75	8,40	-61.94	-4.0
<b>Seguros del personal</b>	1,37	0,32	0,30	-76.64	-6.25
<b>Máquinas, herramientas e inmuebles</b>	0,07	0,11	0,12	57.14	9.1
<b>Impuestos y tasas municipales</b>	0,02	0,03	0,04	50	33.3
<b>Costo del capital invertido</b>	1,54	3,74	1,98	142.86	-47.1
<b>Control técnico material rodante</b>	0,02	0,02	0,03	0	50.0
<b>Gastos generales</b>	0,82	1,28	0,80	56.10	-37.5
<b>Impuestos nacionales</b>	0,42	0,40	0,31	-4.76	-22.5
<b>Impuesto a los Ingresos Brutos</b>	0,32	0,50	0,61	56.25	22
<b>Costo de gerenciamiento</b>	0,61	2,03		232.80	-
<b>Costo de cobro de pasajes</b>	0,87	1,09		25.30	-
<b>TOTAL de costos específicos</b>	37,63	37,35	26,70	-0.74	-28.51
<b>COSTO POR PASAJERO</b>	18,77	18,63	12,44	-0.75	-33.22

## Conclusiones

Desde fines de 2016 el municipio de Bahía Blanca (Argentina) aplica la metodología establecida por la Secretaría de Transporte de la Nación para estimar el costo de explotación del servicio de transporte urbano de pasajeros. Dicha metodología establece los valores de algunos de los parámetros técnicos e indica cómo deben calcularse otros (e.g. consumo combustible) por cada municipio. Un análisis de la metodología oficial permite objetar varios parámetros, especialmente los ligados a la remuneración del capital invertido, cuya valuación es incrementada por el valor residual de los vehículos y aplica una tasa de retorno inusualmente elevada para el conjunto de actividades económicas.

A su vez, la aplicación que hace el municipio de Bahía Blanca incurre en otros problemas que llevan a una sobreestimación del costo de provisión del servicio, cercana al **33%**.

Para concluir, la revisión tarifaria del servicio obliga a re-calcular los parámetros periódicamente, lo cual abre el espacio de negociación y sus consecuentes problemas de agencia y de transparencia entre reguladores y

prestadores del servicio. Una revisión tarifaria menos conflictiva debería establecer una fórmula de ajuste ex ante (basada en combinaciones de variaciones de precios, salarios e insumos clave, como la aplicada en otras ciudades) y una revisión de los parámetros menos frecuente, para actualizar por cambios tecnológicos.

## Bibliografía

Ferraro, G.; Metilli, G. y Biset C. (2014). El costo político en el cálculo del costo kilómetro del clúster transporte urbano colectivo de pasajeros. *XXXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos*. Disponible en <file:///F:/UNS/Maestr%C3%ADa%20y%20Doctorado/Biblio%20Te/tarifa/costo%20politico%20en%20tarifa%20cole.pdf>

Ministerio de Transporte (2018). Informe técnico “Cálculo de Costos e Ingresos Medios de los Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Suburbanos de la Región Metropolitana de Buenos Aires”. Disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/0019\\_-\\_if-2018-00239618-apn-dngemtr\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/0019_-_if-2018-00239618-apn-dngemtr_0.pdf)

Phang SY (2013), Affordable fares, sustainable public transport: The Fare Review Mechanism Committee Report. *Research Collection School of*

*Economics. Working Paper No. 9-2013.*

Xu S, Li Ch, Liu X y Du Y (2016)  
Analysis of sustainable financial  
framework and fare adjustment strategy  
of China's urban public transit, en Kao  
J y Sung W-P (ed), *Civil Architecture  
and Environmental Engineering*, Taylor  
& Francis. pp:60-90

Viego V. y Volonté C. (2017). *La  
operación de empresas públicas en la  
prestación de servicios. El caso del  
transporte de pasajeros en Bahía  
Blanca*. VIII Congreso Nacional de  
Estudiantes de Posgrado en Economía.  
Bahía Blanca: 22-24 de Mayo. ISBN  
978-987-1648-40-5

