



Centro de Estudios
CESOP
Sociales y de Opinión Pública

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE
TARIFAS EN AUTOPISTAS
CONCESIONADAS:**

**Los casos de Argentina, Brasil,
España y México**

octubre de 2004

Contenido

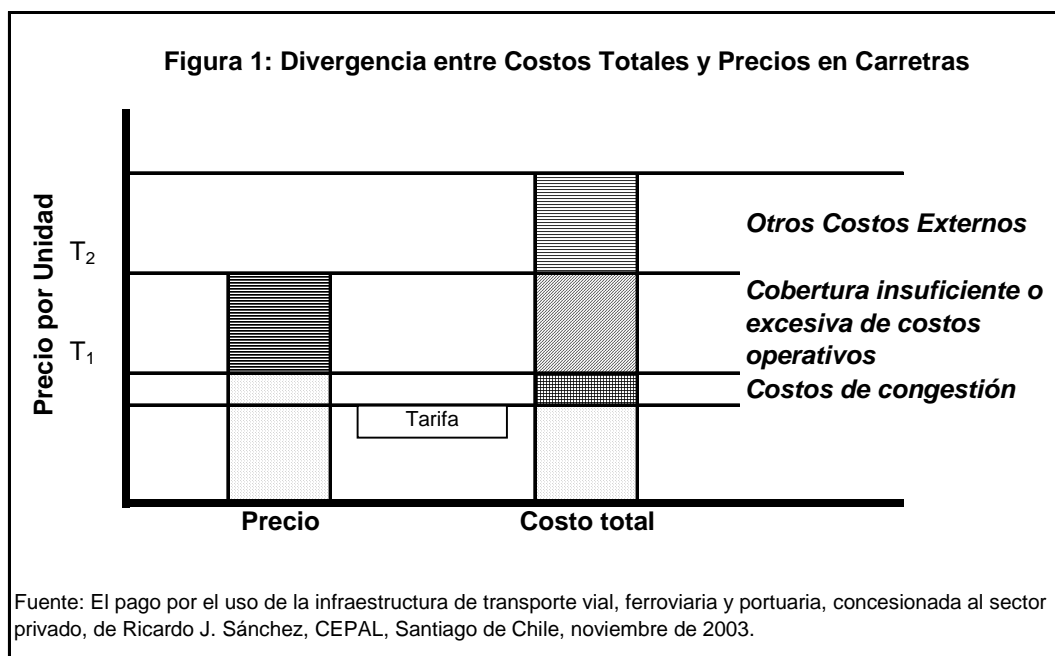
| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| Introducción | 3 |
| 1. MODELOS APLICADOS A LA FIJACIÓN DE TARIFAS EN AUTOPISTAS CONCESIONADAS DE CUOTA. | 4 |
| a. <i>El caso de Argentina</i> | 4 |
| b. <i>El Caso Brasil</i> | 6 |
| c. <i>El Caso México</i> | 7 |
| 2. COMPARATIVO Y ANALISIS DE TARIFAS DE AUTOPISTAS CONCESIONADAS DE CUOTA: CASOS DE ARGENTINA, BRASIL, MÉXICO Y ESPAÑA. | 8 |
| a. <i>Argentina</i> | 8 |
| b. <i>Brasil</i> | 9 |
| c. <i>México</i> | 11 |
| d. <i>España</i> | 12 |
| e. <i>Comparativo de los casos</i> | 13 |
| 3. TARIFAS DE AUTOPISTAS DE CUOTA EN OTROS PAÍSES | 14 |
| a. <i>En Chile</i> | 14 |
| b. <i>En Europa</i> | 14 |
| 4. RESUMEN DE TARIFAS DE DIFERENTES PAÍSES | 15 |
| Fuentes | 17 |

FIJACION DE TARIFAS EN AUTOPISTAS CONCESIONADAS

Introducción

En el presente documento se analizan los criterios para la fijación de tarifas para las carreteras de peaje concesionadas y su evolución de los siguientes países: Argentina, Brasil y México, principalmente de las autopistas de peaje concesionadas.

Una cuestión relevante en los precios fijados para el uso de las autopistas es la diferencia que existe entre los precios pagados y los costos totales que genera el uso de las carreteras (Ver Figura 1). Es decir, los precios pagados por los usuarios no compensa el *costo marginal social*, esto es, es el costo que la sociedad en su conjunto termina pagando de alguna otra manera, como son: el deterioro ambiental, mayores tiempo de viaje causados por la congestión, o subsidios (en impuestos) para la cobertura de costos operativos. Sin embargo, es difícil determinar quien paga por ellos.



Estos costos no suelen ser enfrentados por quienes los generan, y por lo tanto, no constituyen parte de la tarifa aún cuando puedan formar parte de las tarifas fijadas.

En muchos casos, la tarifa pagada en la autopista concesionada (T_1) no cubre del todo los costos operativos, y es ahí cuando se requieren los subsidios gubernamentales para mantener la operación de las mismas y subsanar el déficit generado por la fijación de la tarifa que no contemplan el costo marginal (T_2).

Así, esta es una de las características de los casos de los siguientes países: Argentina, Brasil y México, mismos que consideramos en este análisis sobre la fijación de tarifas de los tres países mencionados.

Además, se incluye una revisión y comparativo sobre las tarifas promedio por kilómetros de estos tres países.

1. MODELOS APLICADOS A LA FIJACIÓN DE TARIFAS EN AUTOPISTAS CONCESIONADAS DE CUOTA

a. El caso de Argentina¹

Al Programa de Concesiones Viales en la República Argentina, se le puede identificar por los siguientes aspectos: la recuperación de las inversiones en obras mediante las tarifas de peaje, plazos fijos de concesión, contratos de riesgos privados, inexistencia de garantías estatales de ingresos o tránsitos mínimos asegurados y la existencia de subsidios especiales en casos aislados de carácter mensual o aportes directos a la construcción de obras.

El modelo aplicado originalmente para la fijación de tarifas en las autopistas concesionadas en los llamados *Corredores Viales de la República Argentina*, consistía en un sistema abierto de peaje en donde el usuario abonaba la tarifa independientemente del kilometraje recorrido. Tal sistema era diametralmente

¹ Véase el documento *El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviaria y portuaria, concesionada al sector privado*, de Ricardo J. Sánchez, CEPAL, Santiago de Chile, noviembre de 2003.

opuesto al llamado *modelo cerrado*, en donde existen controles de acceso al camino y tarifas proporcionales a la distancia recorrida.

El *sistema abierto de tarifas* pactado en un principio funcionó hasta 1991. Hasta esa fecha el nivel de peajes en Argentina fue determinado en base a una tarifa inicial uniforme para todos los usuarios, que se actualizaba según un índice de precios promedio combinando de precios al mayoreo, al menudeo y por el tipo de cambio.

En ese país, se ha establecido un sistema de tarifas diferenciales por tipo de vehículo, atendiendo el peso y la altura de los vehículos. El transporte de cargas pesadas en Argentina recibía entonces un subsidio. Así, en los contratos de concesión originales, se estableció la posibilidad de indexar las tarifas, situación que en la práctica llevó a incrementos importantes en los precios del peaje, situación que en su conjunto obligó al Estado Argentino a renegociar los términos de las concesiones en su conjunto y a suspender el cobro de las tarifas del peaje.

En 1995, se da la segunda renegociación de contratos en donde los mecanismos para la fijación de las tarifas van a ser actualizados tomando como punto de referencia los índices de precios al consumidor en los Estados Unidos. Así mismo se extenderían los plazos de duración de las concesiones hasta un periodo de 13 años. Es de tenerse en cuenta que existen disposiciones diferenciadas para las autopistas denominadas “Accesos a la Ciudad de Buenos Aires” y los llamados “Corredores Viales”.

Para el caso particular de las autopistas concesionadas de los Accesos a la Ciudad de Buenos Aires, el Estado fija en cada caso una tarifa máxima de peaje, misma que se fija en dólares, convirtiéndola mensualmente a pesos argentinos. Se fija además una tarifa diferenciada atendiendo al peso de los vehículos, se permite además la posibilidad de explotación de áreas de servicios en forma directa o por terceros.

Para el caso de las autopistas concesionadas en la República Argentina se tiene que de la recaudación total de los corredores viales para el año de 2002, un

37% del monto recaudado es pagado directamente por el usuario y un 63% es pagado por medio de compensaciones concedidas por el Estado.

b. El caso de Brasil²

En Brasil, los programas de concesión de carreteras establecen sus tablas de tarifas en función del tipo de vehículo y del número de ejes correspondiente. En general estas tarifas se establecen de diferentes maneras; unas veces resultan de estudios en los que se estiman las inversiones a realizar por el concesionario y a partir de esto se analiza la viabilidad del peaje establecido, otras veces se propicia el cobro de un peaje progresivo en forma proporcional al cumplimiento del concesionario (por obras efectivamente cumplidas). Por otro lado el Estado, al fijar las tarifas de peaje en las diferentes categorías de vehículos, pretende que no se establezcan subsidios entre las diferentes categorías de usuarios.

Con respecto a los impuestos y subsidios que afectan las tarifas de peaje, puede decirse que las concesiones de carreteras tributan normalmente como empresas de prestación de servicios. Es preciso destacar que en Brasil, los municipios situados a lo largo de las carreteras concesionadas reciben 5% de la recaudación de peaje de las concesionarias, haciéndose un promedio en función de la localización de las casetas de peaje y de la extensión de las carreteras en cada localidad.

De manera general, los concesionarios pagan una “tasa de fiscalización”, que puede ser un valor fijo mensual o un porcentaje de la recaudación por peaje. También las concesionarias deben contribuir al financiamiento del resto de la infraestructura carretera. En 2002 esta modalidad de contribución ascendió al 8.3% de la recaudación por peaje.

Las licitaciones para concesionarios de carreteras federales son adjudicadas a empresas que ofrecen la menor tarifa de peaje, en un plazo

²Véase el documento *El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviaria y portuaria, concesionada al sector privado*, de Ricardo J. Sánchez, CEPAL, Santiago de Chile, noviembre de 2003.

previamente establecido por el Gobierno. En algunos casos, el criterio de adjudicación fue el de elegir la propuesta que mas proyectos de mantenimiento y mejoras planteara al sistema vial concesionado.

c. El caso de México³

Para México, los ingresos por peaje de los concesionarios se fijan para diferentes tipos de vehículos, estableciéndose una regla de actualización en el titulo de concesión.

El Gobierno le garantiza al concesionario una parte de los costos y de las proyecciones de tránsito, si el tránsito fuera menor al estimado o los costos aumentan más de un porcentaje determinado respecto a lo proyectado, el Gobierno puede compensar esa perdida a través de un incremento en la duración de la concesión.

Uno de los problemas que enfrentaron las autopistas concesionadas, fueron valoraciones equivocadas respecto a aforos vehiculares sobreestimados y tarifas demasiado altas, situaciones que sumadas a sobrecostos de construcción, llevaron al gobierno a fomentar un programa de consolidación de las autopistas concesionadas por medio del denominado Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas –FARAC-.

En diciembre de 1995, como resultado de la severa crisis económica de un año atrás, el gobierno le concede a los camiones comerciales de carga y pasajeros un crédito impositivo a cambio de los peajes pagados. Como consecuencia de esto 28 concesionarios disminuyeron los peajes – que en promedio se reducen cerca de un 30% -, sin embargo esa medida no fue suficiente, siendo necesaria una revisión a la baja a las tarifas.

Para 1997 esa baja a las tarifas asciende a un porcentaje de 8% para automóviles, 16.7% para camiones livianos y de hasta un 29% para camiones pesados. Estos porcentajes eran variables con casos extremos de rebajas de

³ Ibidem

hasta 20% en automóviles y solo 5 casos de aumento de tarifas. En marzo de 2002, teniendo en cuenta la experiencia obtenida en concesiones previas y tratando de no cometer lo mismos errores señalados, la SCT dio a conocer un nuevo llamado a licitación de 8 proyectos de concesión al sector privado redistribuyendo los riesgos a través de proceso de coinversión, en el que tanto el gobierno federal como el concesionario, aportarán porcentajes determinados de presupuesto y las cantidades restantes serán aportadas a través de agentes financieros con el fin de compartir proporcionalmente los riesgos.

2. COMPARATIVO Y ANALISIS DE TARIFAS DE AUTOPISTAS CONCESIONADAS DE CUOTA: CASOS DE ARGENTINA, BRASIL, MÉXICO Y ESPAÑA.

a. Argentina

En la Tabla 1 se pueden apreciar las tarifas/kilómetro para el caso de la primera categoría, es decir, tarifa para auto, por cada una de las treinta y tres rutas concesionadas de Argentina. Así también, observamos que algunos tramos de menor longitud que pertenecen a los llamados corredores viales, no aplica ninguna tarifa. La tarifa/kilómetro promedio es de 0.0182 pesos argentinos, que equivale a 0.0061 dólares⁴.

| Tabla 1 | | | |
|---|--------------------|---|-------------------|
| CORREDORES VIALES NACIONALES DE ARGENTINA | | | |
| AUTOPISTAS CONCESIONADAS / TARIFAS-KILÓMETRO PARA AUTO (CATEGORIA 1) | | | |
| <i>Rutas Nacionales</i> | <i>Longitud km</i> | <i>Costo total de la ruta en su tarifa para autos</i> | <i>Costo / km</i> |
| Corredor 1 / RN 205 | 254.980 | 3.2000 | 0.0126 |
| Corredor 1 / RN 226 | 404.320 | 4.7000 | 0.0116 |
| Corredor 1 / RN 3 | 615.520 | 7.1000 | 0.0115 |
| Corredor 1 / RN252 | 6.800 | N.A. | N.A. |
| Corredor 18 / A-015 | 15.000 | N.A. | N.A. |
| Corredor 18 / RN 117 | 12.480 | N.A. | N.A. |

⁴ Tipo de cambio \$ 0.3369 (USD) por AR\$ 1.00 (peso argentino). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>

| | | | |
|---|---------|--------|---------------|
| Corredor 18 / RN 12 | 75.190 | 4.2000 | 0.0559 |
| Corredor 18 / RN 135 | 14.480 | N.A. | N.A. |
| Corredor 18 / RN 14 | 496.350 | 5.5000 | 0.0111 |
| Corredor 18 / RN 193 | 3.670 | N.A. | N.A. |
| Corredor 2 / RN 5 | 541.640 | 6.2000 | 0.0114 |
| Corredor 2 / RN 7 | 724.020 | 8.6000 | 0.0119 |
| Corredor 29 / Av. De Circunvalación | 8.680 | N.A. | N.A. |
| Corredor 29 / RN 151 | 3.300 | N.A. | N.A. |
| Corredor 29 / RN 22 | 5.400 | 0.5000 | 0.0926 |
| Corredor 3 / -009 | 12.060 | N.A. | N.A. |
| Corredor 3 / A-012 | 41.830 | N.A. | N.A. |
| Corredor 3 / AU Rosario Armstrong | 17.563 | N.A. | N.A. |
| Corredor 3 / RN 11 | 463.840 | 3.7000 | 0.0080 |
| Corredor 3 / RN 188 | 479.250 | 6.0000 | 0.0125 |
| Corredor 3 / RN 19 | 280.200 | 3.2000 | 0.0114 |
| Corredor 3 / RN 9 | 205.390 | 4.3000 | 0.0209 |
| Corredor 4 / A-005 | 11.420 | N.A. | N.A. |
| Corredor 4 / RN 193 | 31.650 | N.A. | N.A. |
| Corredor 4 / RN 33 | 233.080 | 2.6000 | 0.0112 |
| Corredor 4 / RN 36 | 187.660 | 2.7000 | 0.0144 |
| Corredor 4 / RN 38 | 109.730 | 1.8000 | 0.0164 |
| Corredor 4 / RN 8 | 665.850 | 6.9000 | 0.0104 |
| Corredor 4 / RN34 | 777.670 | 9.3000 | 0.0120 |
| Corredor 5 / RN 11 | 217.600 | 1.5000 | 0.0069 |
| Corredor 5 / RN 12 | 756.310 | 8.9000 | 0.0118 |
| Corredor 5 / RN 16 | 176.330 | 3.3000 | 0.0187 |
| Corredor 5 / RN 9 | 736.520 | 7.2000 | 0.0098 |
| PRECIO PROMEDIO/KM = | | | 0.0182 |
| Notas : Las tarifas están en pesos argentinos (AR\$) N.A.: No Aplica Fuente: Elaboración propia con datos del <i>Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI)</i> de Argentina; Corredores Viales Nacionales; Página Web: http://www.occovi.gov.ar | | | |

b. Brasil

Para el análisis de las autopistas de Brasil se consideraron las autopistas concesionadas de la Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) que se compone por seis empresas concesionarias de autopistas de Brasil: *Novadutra*, *Ponte S.A.*, *Conser*, *CRT*, *Concepa* y *Ecosul*, que suman todas ellas una longitud de 1483.4 km.

| Tabla 2 | | | |
|---|----------------------|--------------------|--|
| TARIFAS PROMEDIO PARA AUTO DE LAS AUTOPISTAS CONCESIONADAS DE BRASIL (actualizadas al 3 de septiembre de 2004) | | | |
| <i>AUTOPISTA / TRAMO</i> | <i>Red / Empresa</i> | <i>Longitud km</i> | <i>Tarifa por km para la primera categoría</i> |
| BR 116/RJ/SP – Trecho Rio de Janeiro – São Paulo | NOVADUTRA | 402.000 | |
| Viúva Graça. RJ. Cobrança: Bidireccional | NOVADUTRA | 207.000 | 0.0309 |
| Itatiaia. RJ Cobrança Bidireccional | NOVADUTRA | 318.000 | 0.0201 |
| Moreira César. SP Cobrança Bidireccional | NOVADUTRA | 88.000 | 0.0727 |
| Jacareí. SP Cobrança Bidireccional | NOVADUTRA | 165.000 | 0.0170 |
| Parateí Sul.SP Cobrança unidireccional: RJ / SP | NOVADUTRA | 180.000 | 0.0172 |
| Parateí Norte. SP Cobrança unidireccional: SP / RJ | NOVADUTRA | 204.500 | 0.0152 |
| BR 101/RJ Ponte presidente Costa e Silva | PONTE S.A. | 23.340 | 0.1243 |
| BR 040/MG/RJ - trecho Juiz de Fora/MG - Rio de Janeiro/RJ | CONSER | 179.700 | 0.0334 |
| BR-116/RJ, trecho Além Paraíba - Teresópolis – Entroncamento c/ a BR 040/RJ | CRT | 142.300 | |
| Puesto principal 1 Cobrança: bidireccional | CRT | 133.500 | 0.0404 |
| Puesto Auxiliar 2 Cobrança bidireccional: Magé / Teresópolis | CRT | 122.000 | 0.0311 |
| Puesto Auxiliar 1 Cobrança bidireccional: Magé / Teresópolis | CRT | 114.500 | 0.0332 |
| Principal 2 Cobrança: Bidireccional | CRT | 71.000 | 0.0761 |
| Principal 3 Cobrança: Bidireccional | CRT | 14.000 | N.A. |
| BR 290/RS - Trecho Osório – Porto Alegre/ Entroncamento BR 116/RS (Guaíba) | CONCEPA | 112.300 | |
| Puesto 1. Sentido da Cobrança Unidireccional: Porto Alegre / Osório | CONCEPA | 19.500 | 0.0974 |
| Puesto 2. Sentido da Cobrança: Bidireccional | CONCEPA | 77.500 | 0.0477 |
| Puesto 3. Sentido da Cobrança Unidireccional: Osório / Porto Alegre | CONCEPA | 110.700 | 0.0334 |
| BR 116 - Camaquã/Pelotas | ECOSUL | 123.400 | 0.0308 |
| BR 116 - Pelotas/Jaguarão | ECOSUL | 137.100 | 0.0277 |
| BR 392 - Santana da Boa Vista/Pelotas | ECOSUL | 128.400 | 0.0296 |
| BR 392 - Pelotas/Rio Grande | ECOSUL | 68.400 | 0.0556 |
| BR 293 - Pelotas/Bagé | ECOSUL | 161.100 | 0.0236 |
| PRECIO PROMEDIO/KM TARIFA-AUTO R\$ (reales) | | | 0.04287 |
| Notas: Las tarifas se encuentran en Reales brasileños (R\$) N.A.: No Aplica Fuente: Elaboración propia, con datos tomados de la Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) de Brasil, Tarifas de Caminos Concesionados, pág. web. http://www.antt.gov.br/concessaoed/concessionarias.asp | | | |

De esta forma, en la tabla 2 se muestran las tarifas kilómetro promedio para cada una de las vías y tramos correspondientes. El promedio general de tarifa/kilómetro para estas vías en su primer categoría (automóvil, camioneta y

furgonetas) es de R\$ 0.04287 (reales), siendo su equivalencia en dólares (USD) de 0.01537.⁵

c. México

Para el caso de México se analizaron la Red de Autopistas CAPUFE en sus tres subsistemas: Red Propia, Red FARAC (Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas y Red Concesionada, así como, veinte autopistas concesionadas y/o administradas por gobiernos de las entidades federativas.

De ellos resultó la siguiente tabla, donde como en los dos casos anteriores, se indican las tarifas/kilómetro promedio para la primera categoría (autos), para cada una de las redes carreteras.

Se puede observar que las tarifas/kilómetro promedio de la red de autopistas concesionadas y/o estatales que fueron analizadas, resulta ser la red más cara por kilómetro a nivel nacional. El promedio de la tarifa por kilómetro para auto es de 1.55 pesos (0.136 dólares), a diferencia de las autopistas de CAPUFE donde la tarifa promedio para auto es de 0.84 pesos (0.074 dólares).

Tabla 3

TARIFA/ KLÓMETRO PROMEDIO PARA AUTO POR RED DE AUTOPISTAS DE CUOTA DE MÉXICO

| RED | Autopistas analizadas | Tarifa/km promedio (en Pesos) | Tarifa/km promedio (en Dólares)¹ |
|---|------------------------------|--------------------------------------|--|
| CAPUFE | 15 | 0.84 | 0.074 |
| FARAC | 35 | 1.18 | 0.104 |
| Concesionadas (por CAPUFE) | 6 | 0.91 | 0.080 |
| Otras Autopistas Concesionadas | 20 | 1.55 | 0.136 |
| TARIFA/KM PROMEDIO DE LAS REDES: | | 1.12 | 0.0985 |

¹ En base al tipo de cambio interbancario con fecha del 30 de septiembre de 2004. Fuente: Elaboración propia, con datos de Unidad de Autopistas de Cuota de la SCT; pág. Web: <http://uac.sct.gob.mx>

⁵ Tipo de cambio \$0.3535 (USD) por R\$ 1.00 (real). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>

Las autopistas concesionadas por CAPUFE en promedio cuestan 0.91 pesos por kilómetro para auto (0.08 dólares) y en el caso de la red FARAC es de 1.18 pesos por kilómetro para auto. (ver Tabla 3).

d. España

En la tabla 4 se han incluido las tarifas de peaje de las principales autopistas concesionadas de España, en sus diferentes categorías por tipo de vehículo obteniéndose para cada uno de los casos un costo/kilómetro promedio para los usuarios. Además, con el objeto de presentarse datos comparables con las tarifas nacionales se incluye la conversión a pesos mexicanos.

| Tabla 4 | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------|--------|--------|
| Autopistas de peaje en España | | | | | | | |
| Tramo | Km | Peaje por tipo de vehículo (en Euros) | | | Peaje por km de autopista (en Euros) | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Leon - Campomanes | 88.6 | 8.95 | 16.25 | 20.85 | 0.10 | 0.18 | 0.24 |
| Irurzun - Tudela | 112.6 | 10.6 | 15.1 | 19.6 | 0.09 | 0.13 | 0.17 |
| A Coruña - Carballo | 33 | 1.85 | 2.8 | 3.75 | 0.06 | 0.08 | 0.11 |
| Puxeiros - Valminor | 25 | 1 | 1.5 | 2 | 0.04 | 0.06 | 0.08 |
| Burgos - Armiñon | 84.3 | 8.3 | 15.75 | 17.1 | 0.10 | 0.19 | 0.20 |
| Barcelona - Tarragona | 100.4 | 6.35 | 11.55 | 14.6 | 0.06 | 0.12 | 0.15 |
| Barcelona - La joquera | 150 | 10.62 | 17.05 | 21.54 | 0.07 | 0.11 | 0.14 |
| Malaga - Estepona | 82.6 | 5.35 | 8.65 | 10.65 | 0.06 | 0.10 | 0.13 |
| Estepona - Guadiaro | 23.5 | 1.55 | 2.3 | 3 | 0.07 | 0.10 | 0.13 |
| Valencia - Alicante | 137 | 10.7 | 14.45 | 15.85 | 0.08 | 0.11 | 0.12 |
| Sevilla - Cadiz | 103 | 6 | 10.55 | 11.75 | 0.06 | 0.10 | 0.11 |
| Leon - Astorga | 37.7 | 3.25 | 5 | 6.05 | 0.09 | 0.13 | 0.16 |
| Alicante - Cartagena | 76.9 | 1.5 | 2.65 | 3.4 | 0.02 | 0.03 | 0.04 |
| Promedio de peaje por Km | | | | | 0.07 | 0.11 | 0.14 |
| Tramo | Km | Peaje por tipo de vehículo (en pesos) | | | Peaje por km de autopista (en Pesos) | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Leon - Campomanes | 88.6 | \$124.01 | \$225.16 | \$288.89 | \$1.40 | \$2.54 | \$3.26 |
| Irurzun - Tudela | 112.6 | \$146.87 | \$209.22 | \$271.57 | \$1.30 | \$1.86 | \$2.41 |

| | | | | | | | |
|--|-------|----------|----------|----------|---------------|---------------|---------------|
| A Coruña - Carballo | 33 | \$25.63 | \$38.80 | \$51.96 | \$0.78 | \$1.18 | \$1.57 |
| Puxeiros - Valminor | 25 | \$13.86 | \$20.78 | \$27.71 | \$0.55 | \$0.83 | \$1.11 |
| Burgos - Armifón | 84.3 | \$115.00 | \$218.23 | \$236.93 | \$1.36 | \$2.59 | \$2.81 |
| Barcelona - Tarragona | 100.4 | \$87.98 | \$160.03 | \$202.29 | \$0.88 | \$1.59 | \$2.01 |
| Barcelona - La Joquera | 150 | \$147.15 | \$236.24 | \$298.45 | \$0.98 | \$1.57 | \$1.99 |
| Malaga - Estepona | 82.6 | \$74.13 | \$119.85 | \$147.56 | \$0.90 | \$1.45 | \$1.79 |
| Estepona - Guadiaro | 23.5 | \$21.48 | \$31.87 | \$41.57 | \$0.91 | \$1.36 | \$1.77 |
| Valencia - Alicante | 137 | \$148.26 | \$200.21 | \$219.61 | \$1.08 | \$1.46 | \$1.60 |
| Sevilla - Cadiz | 103 | \$83.13 | \$146.18 | \$162.80 | \$0.81 | \$1.42 | \$1.58 |
| Leon - Astorga | 37.7 | \$45.03 | \$69.28 | \$83.83 | \$1.19 | \$1.84 | \$2.22 |
| Alicante - Cartagena | 76.9 | \$20.78 | \$36.72 | \$47.11 | \$0.27 | \$0.48 | \$0.61 |
| Promedio de peaje por Km | | | | | \$0.96 | \$1.55 | \$1.90 |
| <p>Nota: Las tarifas indicadas son las tarifas habituales. Cabe mencionar que algunas autopistas aplican tarifas nocturnas, tarifas en hora punta y descuentos por usos frecuentes al día o en el mes. La tasa de conversión es de 13.8557 pesos mexicanos por euro. Fuente: elaboración con datos tomados de las publicaciones de cada una de las empresas concesionarias. Disponible en www.aseta.es/aseta</p> | | | | | | | |

e. Comparativo de los casos.

| Tabla 5 | | |
|---|--|--|
| COMPARATIVO DE TARIFAS/KILÓMETRO PROMEDIO EN DÓLARES Y EN PESOS MEXICANOS. | | |
| País | Tarifa/kilómetro promedio para autos (en dólares) | Tarifa/kilómetro promedio para autos (en pesos mexicanos) |
| Brasil | 0.01537 ¹ | 0.17 ⁴ |
| Argentina | 0.0061 ² | 0.06 ⁵ |
| México | 0.0985 ³ | 1.12 |
| España | 0.0848 ⁶ | 0.96 |

Notas:
¹ Tipo de cambio \$ 0.3535 (USD) por R\$ 1.00 (real). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>
² Tipo de cambio \$ 0.3369 (USD) por AR\$ 1.00 (peso argentino). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>
³ Promedio en dólares en base al tipo de cambio interbancario con fecha del 30 de septiembre de 2004.
⁴ Tipo de cambio \$ 3.9892 (pesos) por R\$ 1.00 (real). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>
⁵ Tipo de cambio \$ 3.8007 (pesos mexicanos) por AR\$ 1.00 (peso argentino). Tipo de cambio al 5/oct/04; Fuente: xe.com (Convertidor Universal de Divisas): <http://www.xe.com/ucc/es/>
⁶ Conversión de Euros a dólares. El costo por kilómetro en euros es de: 0.0690.
Fuente: Con datos de las tablas 1, 2 y 3 de este documento.

3. TARIFAS DE AUTOPISTAS DE CUOTA EN OTROS PAÍSES.

a. En Chile

- Para el uso de la Autopista central se calcula que la tarifa es 26 pesos por cada Kilómetro. De esta manera, se estima que para una distancia media de 12.5 kilómetros un vehículo deberá pagar 315 pesos aproximadamente, mientras que un camión deberá pagar 630.⁶
- Se han establecido para el tramo de 29 kilómetros que comprende El Salto y Ruta 78, las siguientes tarifas diferenciadas según la intensidad del tráfico, siendo estas de: \$20/km en período de fuera de punta; \$40/km en período de punta; y \$60/km en período de congestión.⁷
- Para la Autopista Costanera Norte con un promedio de viaje de los usuarios de 10 km a 12 km, se ha establecido por la empresa concesionaria una tarifa de entre \$300 y \$350, alrededor de \$29 por kilómetro. Además, se contempla una tarifa diferenciada de \$20/km en horario normal; \$40/km en horario de punta; y \$60/km en período de congestión.⁸
- Para la Autopista Vespucio Sur los valores serán de \$25/km en horario normal; \$50/km en horario de punta; y \$60/km en período de congestión.

b. En Europa

- Viajar en autopista es gratuito en los casos de: Alemania, Bélgica, Dinamarca, Holanda y Reino Unido.
- Para el caso de Francia viajar los 588 kilómetros entre Burdeos y París cuesta 42.80 euros, es decir, 0.07278 euros/kilómetro.

⁶ El Mercurio On line; Vehículos sin TAG después del 1 de septiembre serán infractores (nota de prensa); Chile, a 5 de agosto de 2004; disponible en la dirección electrónica: <http://www.emol.com>

⁷ MARDONES, Isabel; *Vespucio Norte Express: A Velocidad Crucero* (artículo); Revista Ingenieros, Chile, disponible en la página web: http://www.ingenieros.cl/archivos_show.cfm?id=165

⁸ DIARIO ESTRATEGIA; *Entre \$20 y \$60 por Km Costarán Telepeajes en Autopistas Urbanas* (artículo); Chile, 5 de febrero de 2004; disponible en la página electrónica: <http://www.estrategia.cl/histo/200402/05ambito/tele.htm>

- En Portugal entre Lisboa y Oporto hay 305 kilómetros que salen a 15.09 euros, esto es, 0.04947 euros/kilómetro.⁹
- En Rusia existe un proyecto de ley sobre el cobro de peaje en carreteras del país en el cual, repropone establecer una cuota fija para todas la autopistas de 1 rublo (lo que equivale a 0.03421 en USD o 0.02787 en Euros).¹⁰

4. RESUMEN DE TARIFAS EN DIFERENTES PAÍSES.

El siguiente es un cuadro resumen (Tabla 6) de los casos mencionados en el presente documento, mismo que nos permite comparar las tarifas por kilómetro para la categoría de autos, en conversiones a dólares, euros y pesos

| Tabla 6 COMPARATIVO DE TARIFAS/KILÓMETRO PROMEDIO EN DÓLARES, EUROS Y PESOS MEXICANOS DE DIFERENTES PAÍSES. | | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------------------------|---|
| País | Tarifa/km para autos (en moneda de uso nacional) | Tarifa/km para autos (USD) | Tarifa/km para autos (Euros) | Tarifa/km para autos (Pesos Mexicanos) |
| México | 1.12 (Pesos mexicanos) | 0.0985 | 0.0807 | 1.12 |
| Brasil | 0.04287 (Reales) | 0.0154 | 0.0123 | 0.17 |
| Argentina | 0.0182 (Pesos Argentinos) | 0.0061 | 0.0050 | 0.07 |
| Chile | 25.00 (Pesos Chilenos) | 0.0415 | 0.0338 | 0.46 |
| España | 0.0690 (Euros) | 0.0848 | 0.0690 | 0.96 |
| Francia | 0.0728 (Euros) | 0.0894 | 0.0728 | 1.01 |
| Portugal | 0.0494 (Euros) | 0.0607 | 0.0494 | 0.68 |
| Rusia | 1.00 (Rublo) | 0.0342 | 0.0278 | 0.38 |

Nota: Los tipos de cambio fueron consultados en la página electrónica:): <http://www.xe.com/ucc/es/>
Fuente: Elaboración propia con datos del presente documento.

⁹ REVISTA CONSUMER.ES; Viajar por Autopista: Una opción que se paga a 7 céntimos el kilómetro (nota de prensa); España a, 3 de abril de 2001; disponible en la dirección eletrónica: <http://revista.consumer.es/>

¹⁰ Nota de la Embajada de Rusia en Chile; disponible en la página electrónica: http://embajadaderusiaenchile.mid.ru/chile/2004/bull_320.html

Cabe hacer la aclaración que en esta tabla sólo tiene por objeto ser indicativa de las tarifas por kilómetro de estos países. No pueden considerarse representativas o promedios nacionales, ya que algunas son de casos muy específicos o se refieren a algunos ejemplos por país.

Fuentes:

- Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) de Brasil, Tarifas de Caminos Concesionados, Página web: <http://www.antt.gov.br/concessao/rod/concessionarias.asp>
- Asociación de Sociedades Españolas Concesionarias de Autopistas, Túneles, Puentes y Vías de Peaje (ASETA). Página Web: <http://www.aseta.es/>
- DIARIO ESTRATEGIA; *Entre \$20 y \$60 por Km Costarán Telepeajes en Autopistas Urbanas* (artículo); Chile, 5 de febrero de 2004; disponible en la página electrónica: <http://www.estrategia.cl/histo/200402/05ambito/tele.htm>
- El Mercurio On line; *Vehículos sin TAG después del 1 de septiembre serán infractores* (nota de prensa); Chile, a 5 de agosto de 2004; disponible en la dirección electrónica: <http://www.emol.com>
- MARDONES, Isabel; *Vespucio Norte Express: A Velocidad Crucero* (artículo); Revista Ingenieros, Chile, disponible en la página web: http://www.ingenieros.cl/archivos_show.cfm?id=165
- Nota de la Embajada de Rusia en Chile; disponible en la página electrónica: http://embajadaderusiaenchile.mid.ru/chile/2004/bull_320.html
- Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI) de Argentina; Corredores Viales Nacionales; Página Web: <http://www.occovi.gov.ar>
- Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI) de Argentina; Corredores Viales Nacionales; Página Web: <http://www.occovi.gov.ar>
- REVISTA CONSUMER.ES; *Viajar por Autopista: Una opción que se paga a 7 céntimos el kilómetro* (nota de prensa); España a, 3 de abril de 2001; disponible en la dirección electrónica: <http://revista.consumer.es/>
- SANCHEZ, Ricardo J.; *El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviaria y portuaria, concesionada al sector privado*, CEPAL, Santiago de Chile, noviembre de 2003.
- Unidad de Autopistas de Cuota de la SCT; pág. Web: <http://uac.sct.gob.mx>