



---

# **DETERMINACIÓN DE TARIFAS ÓPTIMAS PARA LA RED MEXICANA DE AUTOPISTAS DE CUOTA**

---

**ING. SANTIAGO RICO GALINDO**

**Cancún, México, abril de 2005**

# Introducción



**Las Tarifas, evolucionan con el tiempo. Forman parte de una política tarifaria.**

**Tienen historia. Cuando hablamos de Tarifas óptimas nos preguntamos ...**

**¿ Tarifas óptimas para quién ? .... ¿ Para los usuarios ? .... ¿ Para los concesionarios ? ....  
¿ Para el Gobierno ? .... ¿ Para Todos ?**

**También debemos preguntarnos qué es lo que pretendemos al establecer una política tarifaria:**

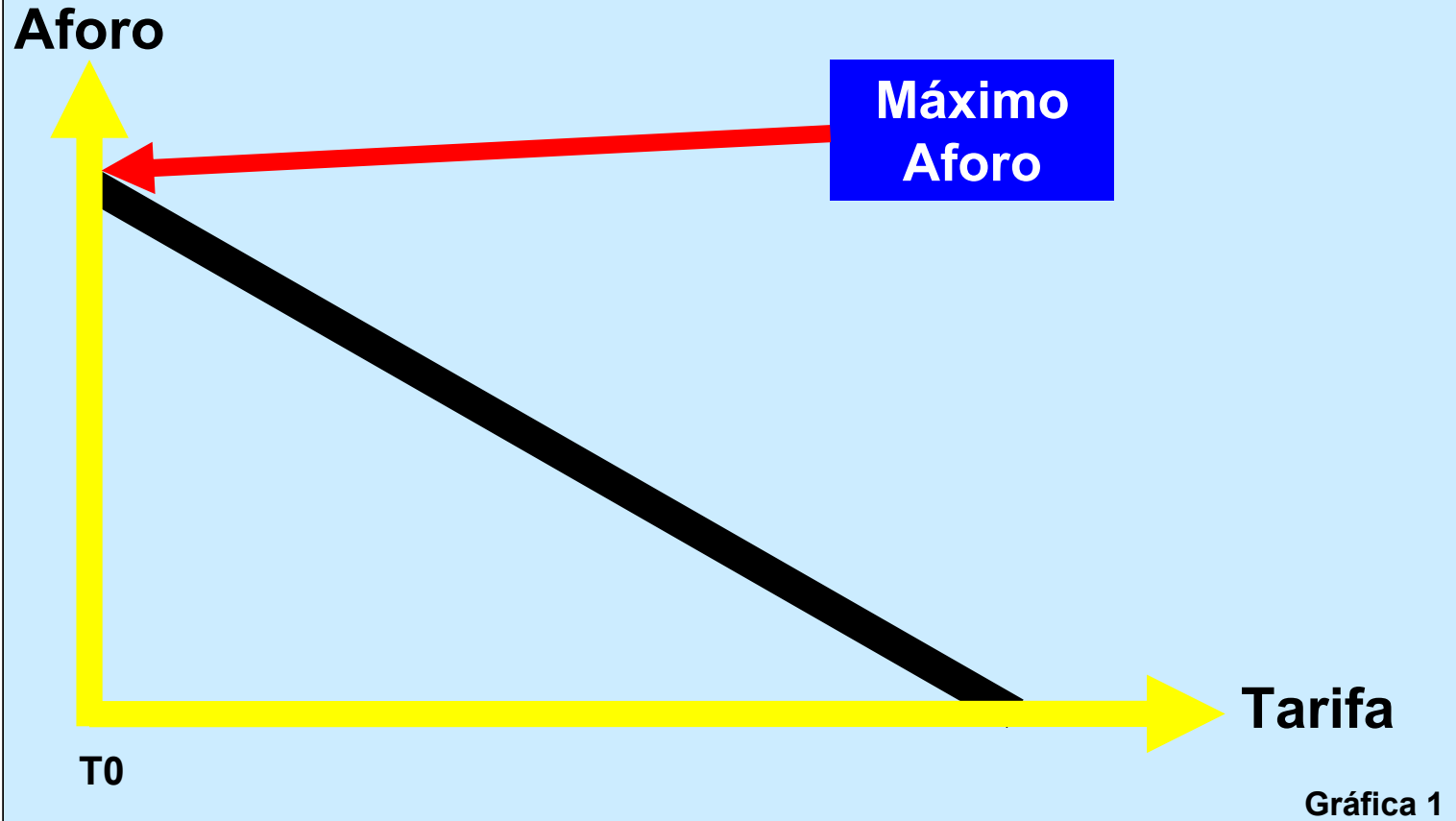
**¿ Maximizar el ingreso que genera la autopista ?**

**¿ Maximizar el aforo para optimizar la utilización de la infraestructura ?**

**¿ Minimizar costos ?**

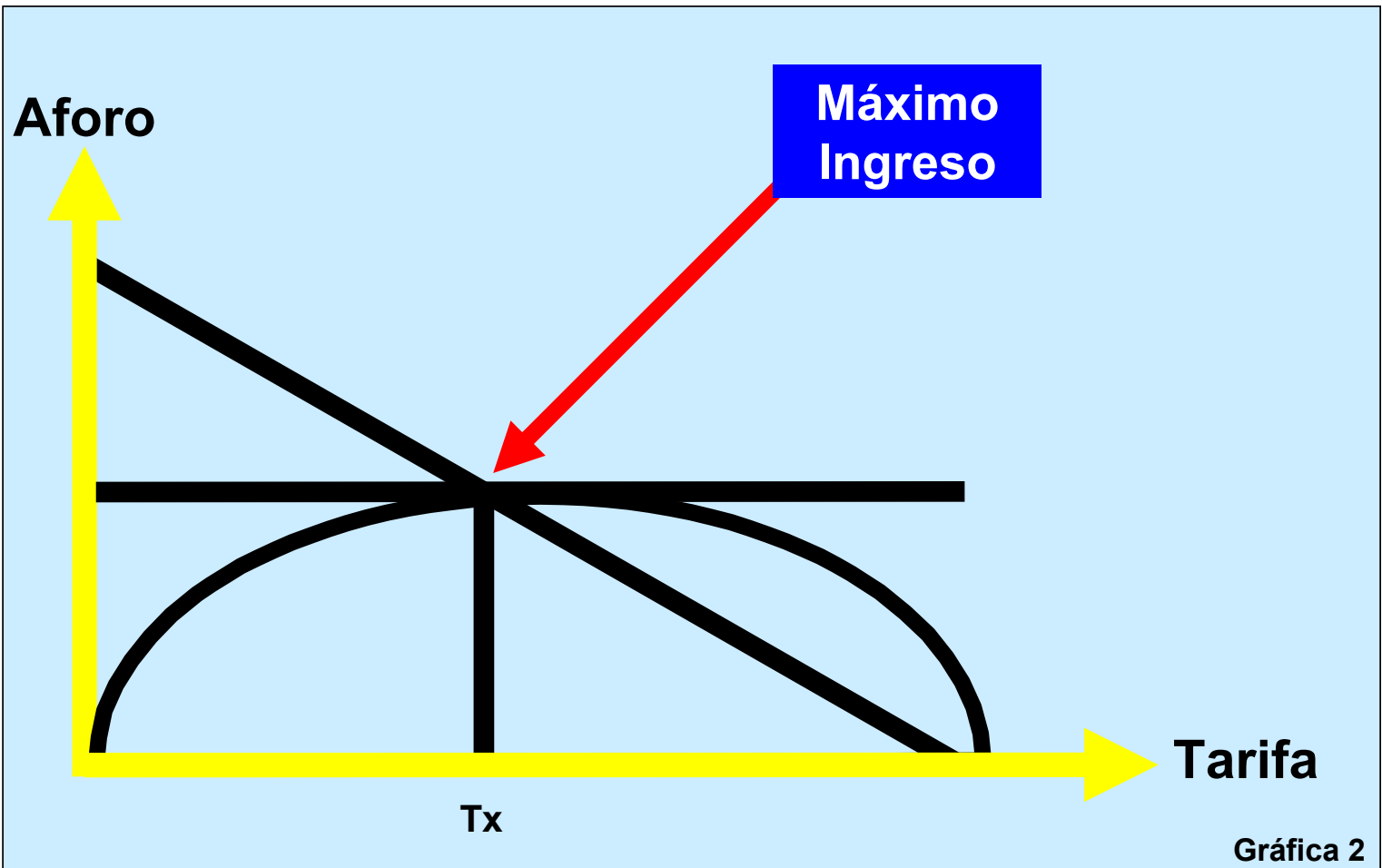
**¿ Alguna combinación de estas alternativas ?**

# Curvas teóricas de demanda



**A menor tarifa mayor aforo**

## Curvas teóricas de demanda

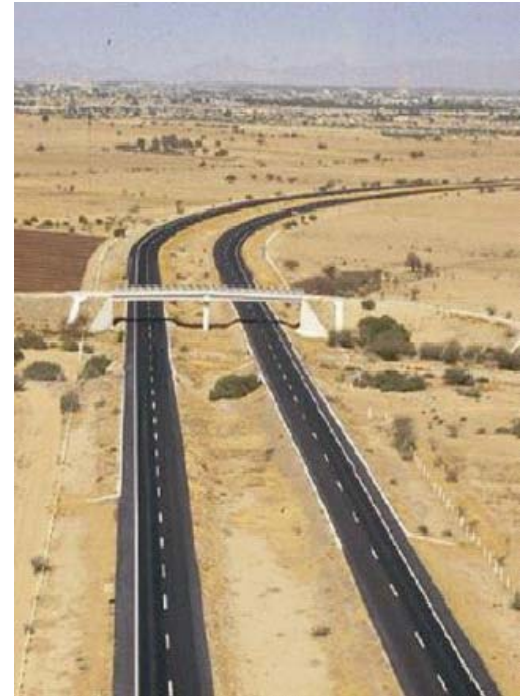


Gráfica 2

El ingreso es función de la tarifa y el aforo

**En México, adicionalmente, hay otros factores importantes que se deben tomar en consideración al establecer una política tarifaria:**

- Para construir y operar una autopista de cuota, debe existir una vía alterna libre.
- Existe un mercado de usuarios que no necesariamente está dispuesto a utilizar la autopista de cuota.
  - Origen y destino.
  - Tarifa económica.



- Existen tres tipos diferentes de redes de autopistas de cuota:
  - ✓ las que operan las empresas privadas que obtuvieron una concesión
  - ✓ las que opera el gobierno federal y que se construyeron con recursos públicos
  - ✓ las que opera el gobierno federal y que se construyeron originalmente con recursos privados, pero que tuvieron que ser rescatadas por el gobierno por problemas financieros

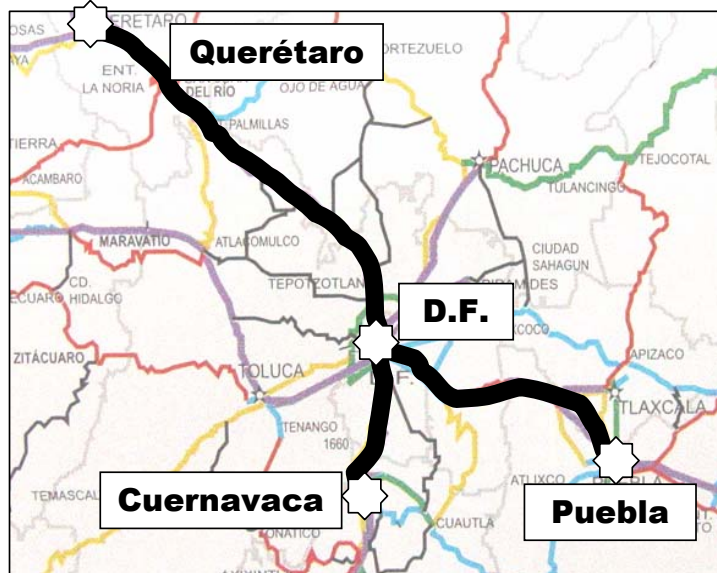
## Un poco de historia

Las primeras autopistas de cuota que se construyeron en México, datan de mediados del siglo pasado. Desde entonces a la fecha, se han construido más de 6,000 kilómetros de autopistas. Las primeras autopistas de cuota se construyeron como obra pública, con recursos fiscales y, para operarlas, el gobierno federal creó el organismo público descentralizado “Camino y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos”





La red de autopistas construidas bajo ese esquema, tenía una longitud de 1,000 km hacia principios de la década de los años ochentas y conectaba a la capital del país con las principales ciudades aledañas. Las autopistas México – Cuernavaca, México – Querétaro y México – Puebla, son algunos ejemplos de dicho programa carretero.



A mediados de la década de los 80's, el gobierno federal enfrentó un importante dilema.

El excesivo endeudamiento del estado y los compromisos de pago de la deuda externa e interna, impedían destinar recursos financieros para poder eliminar los rezagos acumulados en materia de infraestructura carretera.

Los recursos fiscales que obtenía la federación se destinaban al pago de deuda y a programas prioritarios en materia de educación, alimentación y salud.

**¿Cómo lograr construir infraestructura en esas condiciones?**

# Programa Nacional de Autopistas Concesionadas

Dicho programa contemplaba la construcción de 4,000 km de autopistas de altas especificaciones, financiadas en gran parte a través de empresas constructoras y bancos privados, pero también con recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y la banca de desarrollo.



# Programa Nacional de Autopistas Concesionadas

La administración de Miguel de la Madrid inició el programa otorgando tres concesiones y la administración de Carlos Salinas de Gortari la continuó otorgando 49 más.



## Programa Nacional de Autopistas Concesionadas

No obstante el éxito inicial que tuvo el programa al revitalizar los sectores de la industria de la construcción y el transporte con esas obras, el esquema concesionario manifestó algunos problemas desde su origen:

- La concesión se otorgaba a quienes ofrecían el menor plazo.
- Los Bancos no otorgaban créditos a plazos mayores de 10 años.
- Las tasas de interés eran relativamente altas.
- Los estudios de demanda eran perfectibles.
- Hubo, en algunos casos, sobrecostos en la construcción de las obras.

Las tarifas de inicio de operación, ligadas a los flujos financieros de los proyectos, resultaron altas en términos de la capacidad de pago de los usuarios.



Como consecuencia, las proyecciones de demanda de los títulos se incumplieron en 23 de las 52 concesiones otorgadas.

La crisis económica que el país vivió entre 1994 y 1995, agudizó el problema.

## Programa de Compactación Tarifaria



El gobierno, a través de la SCT y la SHCP se vio en la necesidad de refinanciar algunas concesiones, pero finalmente comprendió la necesidad de elaborar un programa de rescate carretero, fundamentado principalmente en el interés público, pero orientado también a evitar la quiebra de las empresas constructoras y el cierre de algunos bancos comprometidos con el programa.

## Programa de Compactación Tarifaria

Dicho rescate se terminó de instrumentar en 1997. Para ello se creó el Fideicomiso para el Rescate de Autopistas Concesionadas (Farac por sus siglas) y se otorgó la concesión de todas las autopistas rescatadas a Banobras.



**BAN**  **BRAS**



## Programa de Compactación Tarifaria

Para entonces, las tarifas habían permanecido notablemente altas, en parte debido a las condiciones originales de los títulos de concesión y a la acelerada inflación que se había registrado entre 1989 y 1997. A pesar de ello, varios concesionarios, asesorados por el propio gobierno, realizaron algunos esfuerzos significativos para reducir tarifas o, al menos, trataron de no incrementarlas.

## Tarifas Después del Rescate Carretero

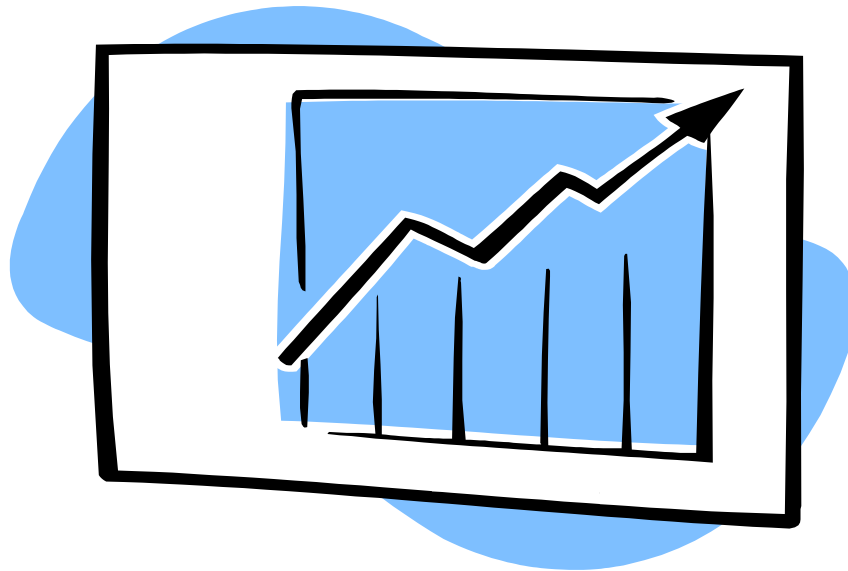
Una de las primeras acciones que realizó el gobierno al rescatar las carreteras fue reducir significativamente las tarifas de todos los vehículos, pero sobre todo de los camiones de carga.

Adicionalmente, se modificaron las estructuras tarifarias, pasando de una estructura basada en el “cobro por número de ejes” a una estructura basada en “tipo de vehículos”.

<b>A</b>	<b>B<sub>2</sub> – C<sub>4</sub></b>	<b>C<sub>5</sub> – C<sub>6</sub></b>	<b>C<sub>7</sub> – C<sub>9</sub></b>
Automóviles	Autobuses y Camiones	Camiones	Camiones Articulados

## Tarifas Después del Rescate Carretero

La primera reducción resultó, como se esperaba, muy exitosa. En el periodo 1997-1999, los aforos de la red rescatada crecieron a una tasa promedio anual de 12%.



## Tarifas del programa de rescate carretero de septiembre de 1997, tarifas /Km a precios corrientes c/IVA

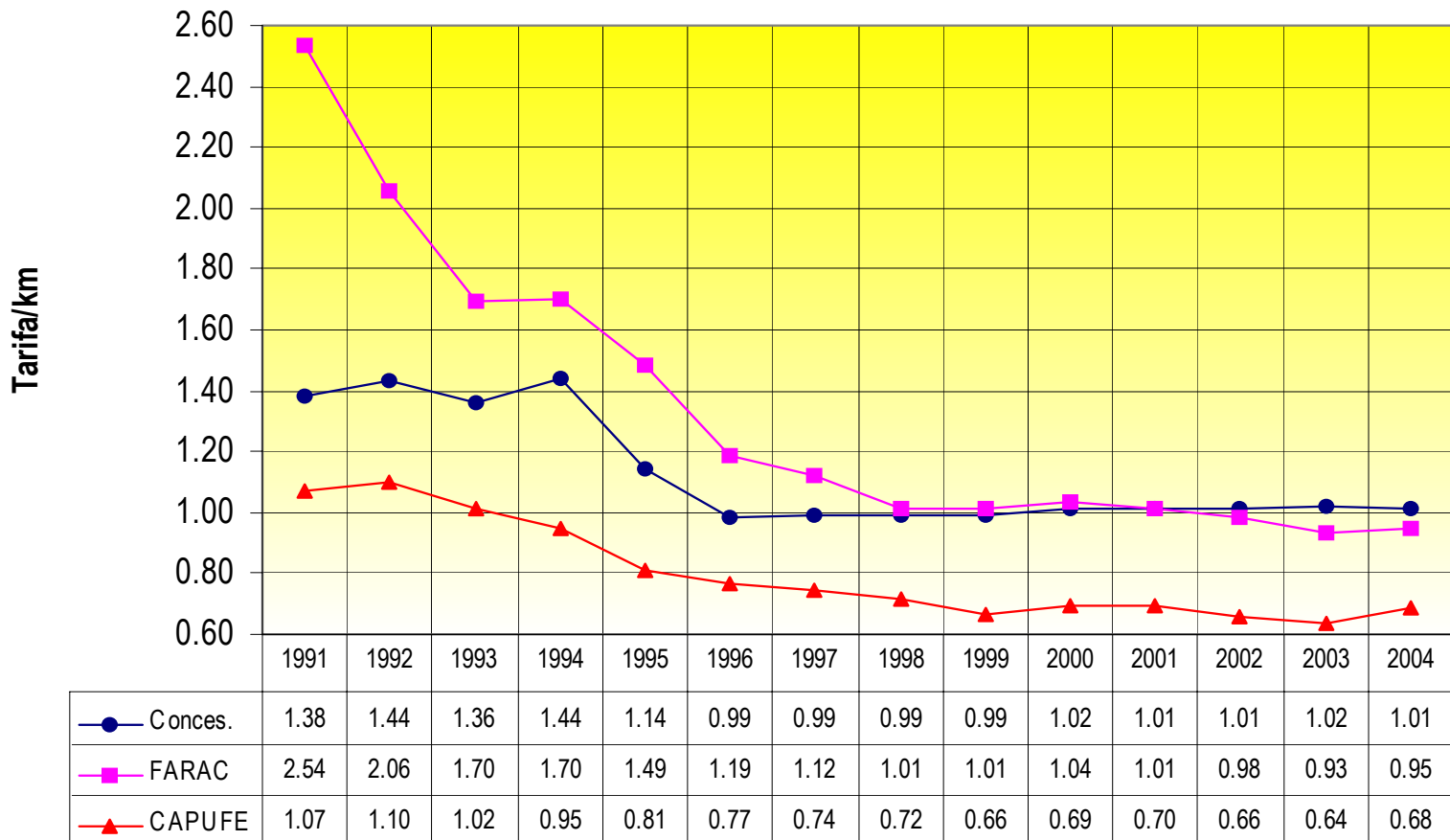
<b>AUTOPISTA</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>			<b>AGOSTO</b>			<b>REBAJA %</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
	<b>Tarifas/Km. Promedio</b>								
<b>1. Autopistas Concesionadas</b>	0.65	1.03	1.75	0.73	1.24	2.32	-11.1	-16.54	-24.51
<b>1.1. Rescatadas</b>	0.65	0.91	1.4	0.77	1.22	2.26	-15.82	-25.41	-38.14
<b>1.2. No Rescatadas</b>	0.66	1.27	2.41	0.66	1.28	2.43	-0.66	-0.66	-0.66
<b>2 . CAPUFE</b>	0.56	1.05	2.01	0.56	1.05	2.01	0	0	0

**Cuadro 1**

# AUTOMOVILES

## TARIFAS/KM PROMEDIO ANUALES POR TIPO DE RED

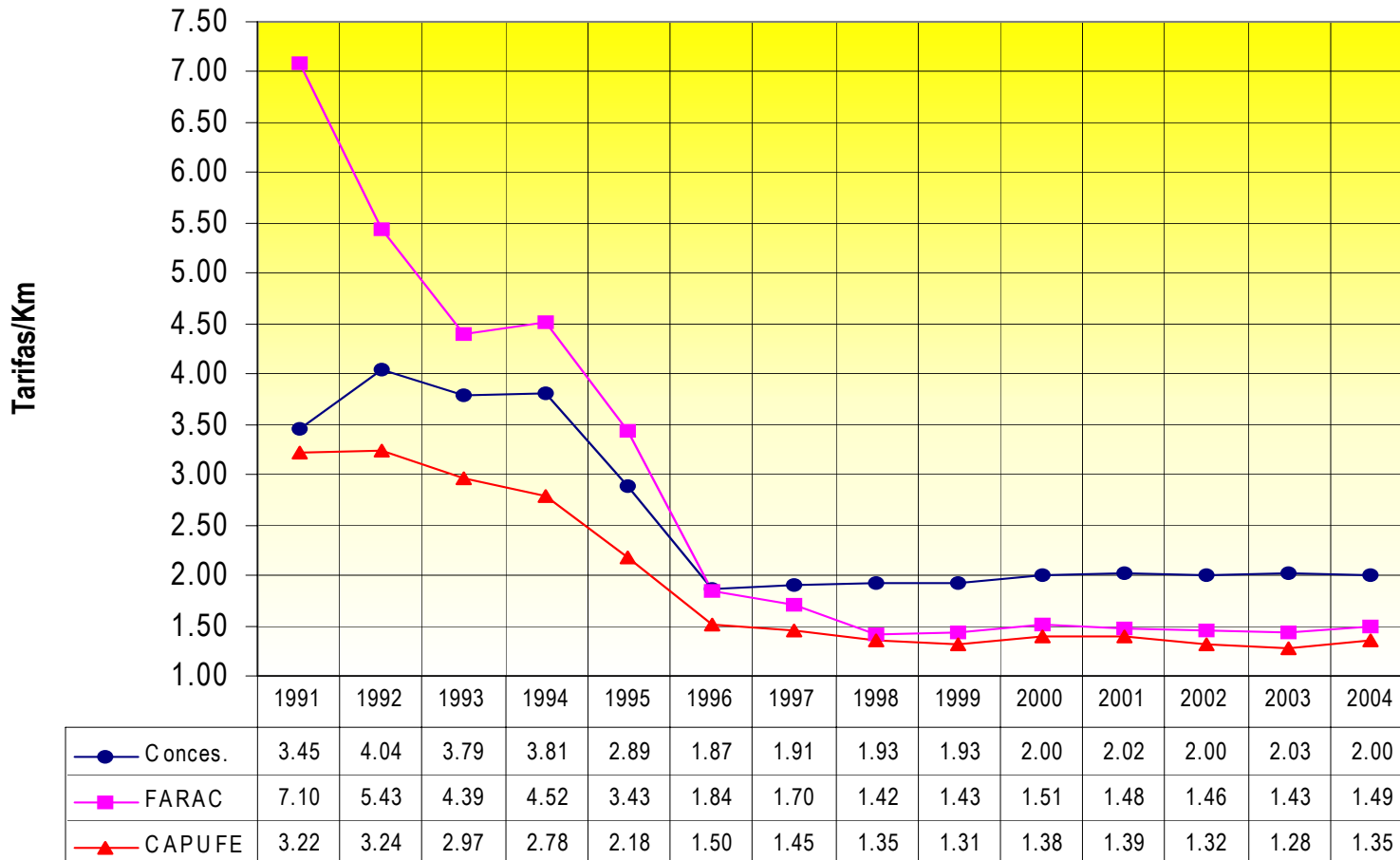
( \$ constantes de Junio de 2004, sin IVA)



# AUTOBUSES

## TARIFAS/KM PROMEDIO ANUALES POR TIPO DE RED

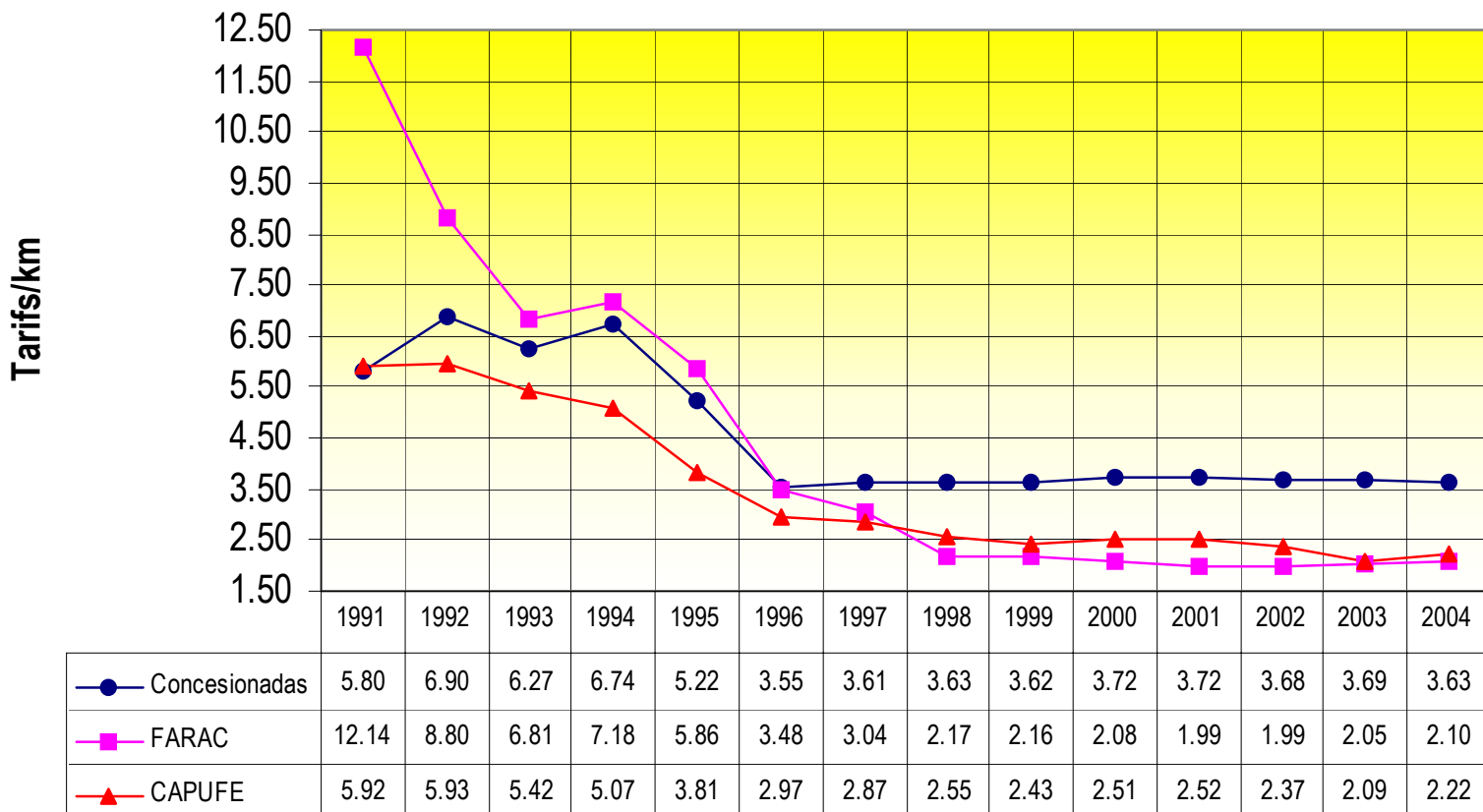
( \$ constantes de Junio de 2004 sin IVA)



# CAMIONES

## TARIFAS/KM PROMEDIO ANUALES POR TIPO DE RED

( \$ constantes de Junio de 2004 sin IVA)



## Situación Actual

Gracias en parte a las medidas adoptadas y, en mayor grado, a la recuperación de la economía y la estabilidad macroeconómica, la situación de la red de autopistas en México, en la actualidad, se ha modificado significativamente. El Gobierno Federal tomó la determinación de fusionar las redes de Capufe y de Farac en una sola red.





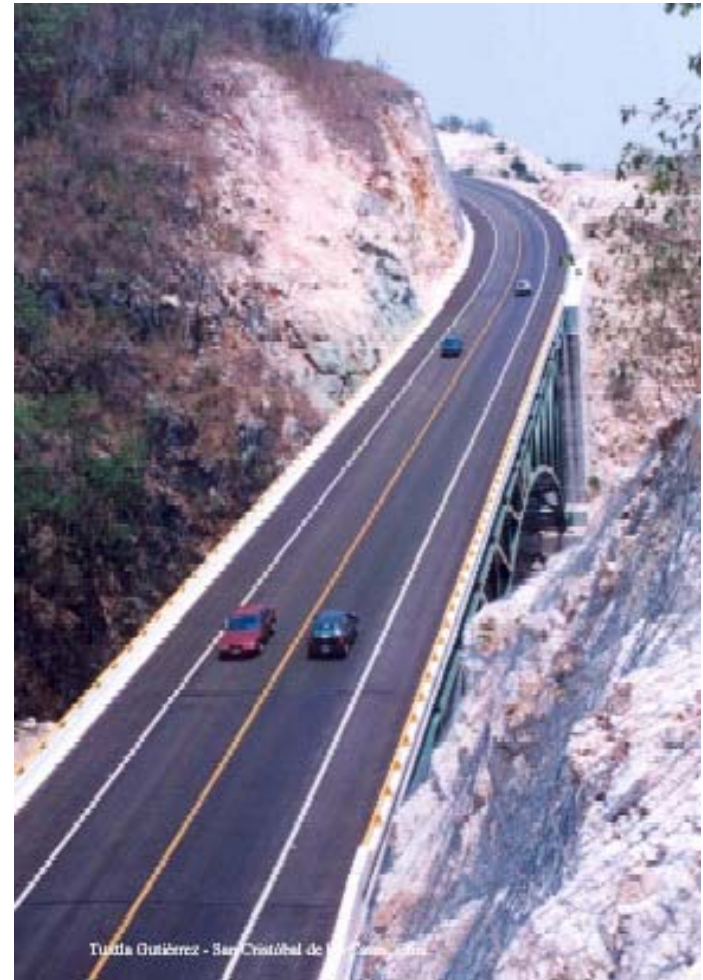
## Situación Actual

El resultado ha sido muy positivo, los flujos financieros de la nueva red, generan los recursos necesarios para pagar las deudas contraídas, amortizar los créditos bancarios, pagar los costos de operación y mantenimiento y poco a poco van generando excedentes que se pueden destinar a obras de mantenimiento mayor y nuevas inversiones.



## Situación Actual

Lo realizado hasta el momento ha sido positivo, dado que se han abatido en términos reales las tarifas de todos los tipos de usuarios; se ha promovido e incrementado en forma sustancial el aforo de todos los grupos vehiculares y se conocen mejor los mercados.



## Situación Actual

También se han instrumentado convenios con organizaciones de autotransportistas, sobre todo en el caso de los libramientos carreteros, pero todavía sigue siendo un tema de preocupación el determinar si las tarifas que se aplican son las más adecuadas y se cree que existe margen para llegar a un nivel de tarifas óptimas.

## Determinación de Tarifas Óptimas

Para ello, se integró un grupo multidisciplinario de expertos relacionados con el tema de las tarifas, con personal de la SHCP, la SCT, Banobras y Capufe, con el fin de desarrollar un modelo tarifario para optimizar el uso de la red. También se contrató la asesoría de un consultor especializado en tarifas, que se integró a dicho grupo de trabajo.

## Determinación de Tarifas Óptimas

Como resultado de las experiencias intercambiadas por los diferentes funcionarios y el consultor, se determinó elaborar un modelo, con un enfoque sistémico, estructurado con módulos o subsistemas que relacionan todas las variables que inciden en la determinación de las tarifas y que a su vez, permite determinar cómo modificando las tarifas se impacta al resto de las variables. (Sistema interactivo).

## Determinación de Tarifas Óptimas

El nuevo modelo sistémico de tarifas quedó integrado por los siguientes módulos o subsistemas:

- Econométrico
- Mercados
- Financiero
- Costos

Para los dos primeros subsistemas se decidió elaborar bases de licitación para que empresas privadas desarrollaran cada subsistema, previo proceso de licitación pública.

En el caso del modelo financiero y el modelo de costos, se decidió que las propias dependencias del gobierno federal podían elaborarlos y contaban con todos los recursos e información para ello.

### **Objetivo:**

Crear una base de datos y un conjunto de modelos de simulación, mediante los cuales se cuente con una capacidad analítica permanente para avanzar en la identificación y establecimiento de tarifas óptimas para cada autopista y puente de cuota que contribuya, de manera equilibrada, a lograr tanto los compromisos financieros como las exigencias sociales.

### Contenido:

- Cuantificación de elasticidades precio e ingreso de cada conjunto de vehículos que actualmente tenga la misma tarifa.
- Cuantificación de la participación porcentual que tiene cada variable independiente del modelo en la explicación de la demanda de aforo.
- Cuantificación del impacto que cada alternativa de ajuste de tarifas tendría sobre los aforos e ingresos de cada grupo vehicular de tarifa única .



### **Objetivo:**

Crear una base de datos y un conjunto de información, mediante las cuales se cuente con capacidad para avanzar en la identificación de los mercados que utilizan el corredor de transporte y permita determinar el potencial de captación de la autopista de cuota, respecto a su vía alterna libre

## Contenido:

- Cuantificación del mercado potencial que puede captar cada una de las autopistas y puentes de cuota que conforman al sistema.
- Elaboración, aplicación y análisis de las encuestas de preferencia declarada de los usuarios, respecto a los niveles tarifarios que se aplican en la actualidad
- Cuantificación del impacto que pueda tener cada alternativa de ajuste de tarifas, para establecer los límites mínimo y máximo que pueden tener dichas variaciones respecto al aforo que pueden inducir de la carretera libre a la autopista de cuota.

### **Objetivo:**

Crear una base de datos y un modelo de simulación financiera, mediante los cuales se cuente con capacidad para identificar las variaciones que pueden sufrir los compromisos financieros de pago de deuda y amortizaciones bancarias ante las variaciones de las tarifas y las tasas de interés, que permitan identificar los límites de las variaciones de ingresos de cada autopista de cuota, para cada uno de los diferentes escenarios macroeconómicos del país

## Contenido:

- Cuantificación del costo financiero de cada una de las autopistas de cuota que conforman al sistema .
- Cuantificación del impacto que puedan tener las variaciones de escenarios económicos y tasas de interés en el servicio de la deuda de cada una de las autopistas, respecto a las variaciones de los niveles tarifarios que se puedan aplicar
- Cuantificación del impacto que pueda tener cada alternativa de ajuste de tarifas sobre los ingresos de cada grupo vehicular de tarifa única, para establecer los límites mínimo y máximo que pueden tener dichas variaciones para cumplir con los compromisos financieros .

## Objetivo:

Crear una base de datos y un modelo de costos, mediante los cuales se cuente con capacidad para identificar las variaciones que puedan sufrir los gastos de operación, mantenimiento menor y mantenimiento mayor, que permitan identificar los límites permisibles en las variaciones de costos para cada autopista de cuota

## Contenido:

- Cuantificación de todos los costos que inciden en una adecuada operación y mantenimiento de cada una de las autopistas de cuota que conforman al sistema .
- Cuantificar el impacto que tiene la variación de los costos en cada una de las autopistas, respecto a las variaciones de los niveles tarifarios que se puedan aplicar
- Cuantificación del impacto que pueda tener cada alternativa de ajuste de tarifas sobre los gastos de operación, mantenimiento menor y mantenimiento mayor de cada grupo vehicular de tarifa única, para establecer los límites mínimos que pueden tener dichas variaciones para cumplir con los compromisos de calidad de servicio y gastos en cada una de las autopistas que conforman el sistema

## Módulo Integrador

El resultado final de todos estos esfuerzos, es la elaboración de un modelo único que identifica todas las variables que inciden en la determinación de una política tarifaria que permita optimizar cada uno de los diferentes aspectos que deben considerarse al elaborar una propuesta de actualización tarifaria.

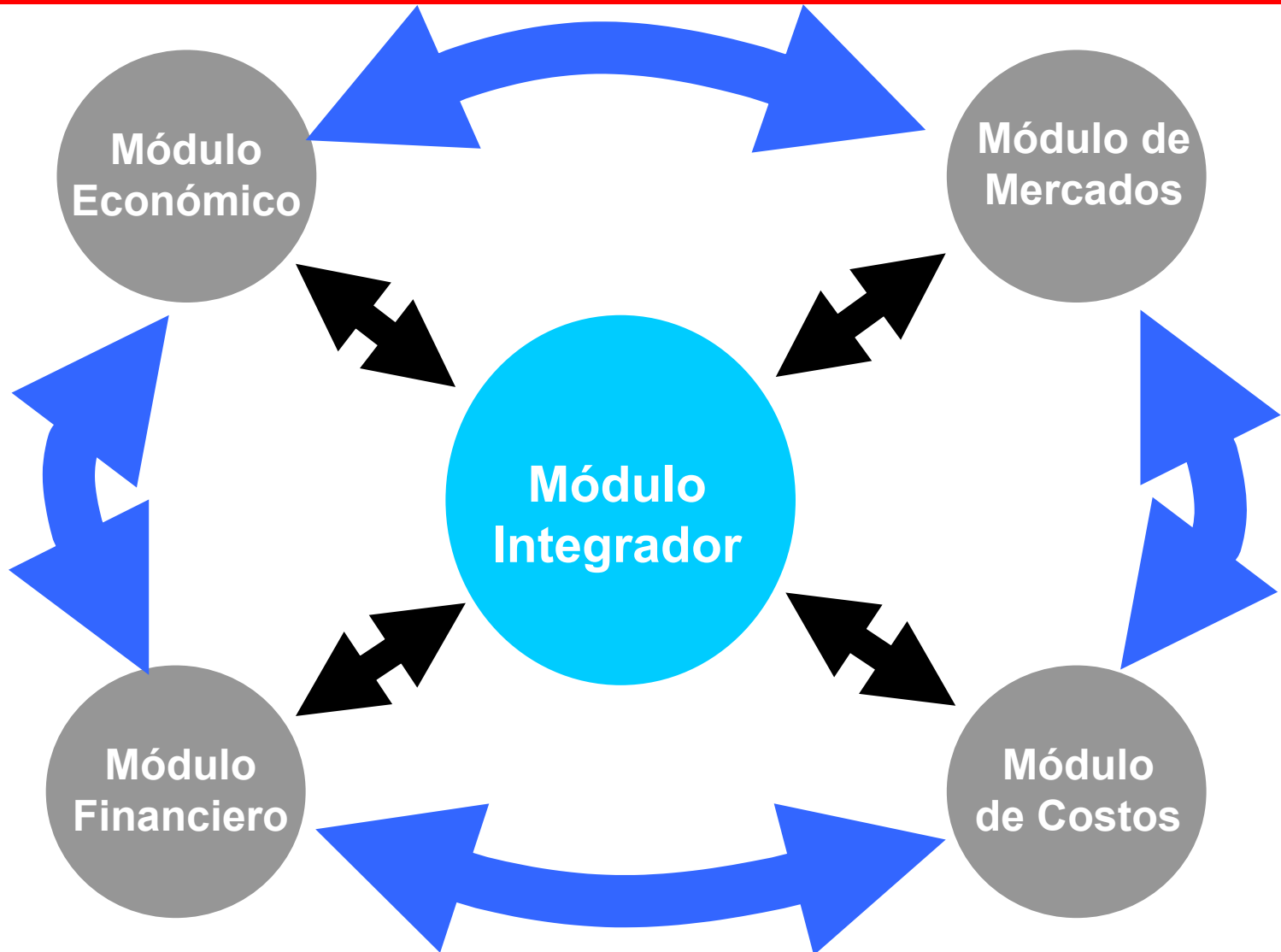
## Módulo Integrador

El modelo de tarifas óptimas que denominamos “Modelo Integrador”, interactúa con todos los módulos o subsistemas y se constituye como un gran modelo de simulación tarifaria.

El modelo permite, ante diferentes escenarios de tarifas, calcular los aforos asociados en función de la demanda y las implicaciones que tiene dicha variación en el resto de las variables.



# Módulo Integrador



## Equidad y Justicia

Con este nuevo mecanismo para la política tarifaria de la Red Pública de Autopistas, se pretende responder a las preguntas inicialmente planteadas.

- Tarifas óptimas para lograr justicia y equidad entre todos los participantes. Buscando cumplir compromisos de costos y financieros con las menores tarifas posibles para los usuarios, que generen algunos excedentes para poder invertir en mejores servicios y ampliación y modernización de la infraestructura existente.

## Nuevas Concesiones

En el nuevo esquema, los plazos de concesión son los máximos permitidos por la ley (30 años).

La SCT fija una tarifa máxima ponderada para todos los grupos vehiculares, sujeta a algunas restricciones relativamente simples y lógicas.

Por ejemplo, se deben establecer tarifas para los vehículos en función de su número de ejes, pero se pueden agrupar como el concesionario disponga, así, un vehículo de tres ejes no puede tener una tarifa mayor que un vehículo de cuatro ejes, pero ambos pueden tener una misma tarifa.

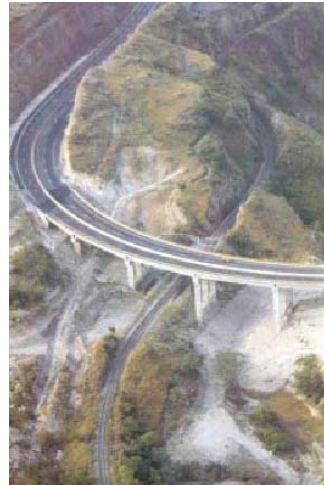
## Nuevas Concesiones

Las actualizaciones tarifarias a las que el concesionario tiene derecho, se pueden dar cada seis meses o cuando la inflación acumule más de cinco puntos porcentuales.

Esta política permite la libertad absoluta al concesionario para fijar sus tarifas en función de sus propios estudios de mercado, econométricos, financieros y de costos.

# Conclusión

Mediante el nuevo modelo de tarifas óptimas, el gobierno federal contará con una poderosa herramienta para la toma de decisiones en materia tarifaria para la red de autopistas de cuota públicas y, al mismo tiempo, sentará un sano precedente en lo que respecta a la participación público – privada en el desarrollo de estudios que sirven para optimizar los recursos gubernamentales en beneficio de la sociedad.





**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

UNIDAD DE AUTOPISTAS DE CUOTA

**Autopistas Concesionadas en Operación**  
**Tarifas Vigentes a Enero de 2005 (Incluyen IVA)**

Autopistas/ Tramos	Long. Kms.	Auto- móviles	Autobuses de			Camiones de									E. EXC.	
			2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	7 Ejes	8 Ejes	9 Ejes	A	C	
Acatzingo - Ciudad Mendoza	92.950	90	185	185	185	182	182	340	340	490	490	490	490	45	90	
Amozoc - Perote y Lib. de Perote	18.000	20	22	22	22	29	29	29	30	30	30	30	30	10	10	
Armería - Manzanillo	47.000	84	165	204	249	165	204	249	280	339	384	423	442	44	0	
Atlacomulco - Maravatío	64.350	58	116	116	116	116	116	116	182	182	232	232	232	28	0	
Cadereyta - Reynosa	132.015	185	240	240	240	230	230	230	345	345	385	385	385	92	115	
Camargo - Delicias	65.000	78	114	168	216	114	162	216	280	338	344	398	476	20	20	
Cardel - Veracruz	29.880	34	53	53	53	53	53	53	127	127	187	187	187	17	26	
Cd. Cuautémoc - Osiris	42.310	27	41	41	41	41	41	56	56	72	72	72	72	14	21	
Ciudad Mendoza - Córdoba	30.675	20	50	50	50	48	48	80	80	110	110	110	110	10	24	
Córdoba - Veracruz	98.000	150	210	210	210	205	205	205	280	280	310	310	310	74	102	
Cuacnopalan - Oaxaca	243.000	160	330	330	330	326	326	400	400	630	630	630	630	80	163	
Cuernavaca - Acapulco	262.580	355	585	585	585	580	580	580	762	762	845	845	845	177	292	
Chamapa - Lechería	27.346	38	65	65	65	62	62	62	90	90	120	120	120	19	31	
Chamotón - Campeche	39.500	49	73	73	73	71	71	71	124	124	160	160	160	24	35	
Chapalilla - Compostela	35.500	31	59	59	59	59	59	120	120	160	160	160	160	15	30	
Durango - Yerbánis	105.200	140	243	243	243	243	315	315	460	460	610	610	610	70	121	
Ecatepec - Pirámides	22.210	36	71	105	141	71	105	141	175	211	246	281	316	17	34	
El Centinela-La Rumorosa	47.297	12	55	55	55	55	55	69	82	86	91	96	101	6	0	
El Sueco - Villa Ahumada	86.700	105	165	215	320	165	232	320	410	462	515	580	625	10	10	

UNIDAD DE AUTOPISTAS DE CUOTA

**Autopistas Concesionadas en Operación**  
**Tarifas Vigentes a Enero de 2005 (Incluyen IVA)**

Autopistas/ Tramos	Long. Kms.	Auto- móviles	Autobuses de			Camiones de									E. EXC.	
			2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	7 Ejes	8 Ejes	9 Ejes	A	C	
Ent. Agua Dulce - Cárdenas	53.300	55	105	105	105	102	102	102	145	145	180	180	180	27	51	
Ent. Tulancingo - Venta Grande	41.200	33	48	48	48	48	48	59	59	80	80	80	80	17	24	
Estación Don - Nogales	459.000	260	430	430	430	424	424	424	635	635	740	740	740	130	212	
Gómez Palacio - Corralitos	151.300	183	230	230	230	228	228	228	330	330	390	390	390	91	115	
Guadalajara - Colima	146.000	172	254	254	254	254	254	254	416	416	556	556	556	82	0	
Guadalajara - Tepic	168.616	290	355	355	355	350	350	350	540	540	600	600	600	145	175	
Guadalajara - Zapotlanejo	26.000	35	42	42	42	41	41	41	80	80	104	104	104	17	21	
Gutiérrez Zamora-Tihuatlán	37.289	28	57	57	57	55	55	55	83	83	110	110	110	14	27	
Jiménez - Camargo	70.000	54	83	128	158	83	120	158	202	242	256	295	352	10	10	
La Pera-Cuautla	34.165	46	80	80	80	78	78	78	125	125	185	185	185	23	40	
La Rumorosa - Tecate	55.500	47	90	90	90	88	88	160	160	230	230	230	230	23	45	
La Tinaja - Cosoleacaque	228.000	270	395	395	395	390	390	390	500	500	560	560	560	135	195	
Las Choapas - Ocozocoautla	198.000	160	290	290	290	285	285	285	390	390	530	530	530	78	144	
León - Aguascalientes	103.850	150	215	215	215	213	213	213	280	280	310	310	310	75	106	
Libramiento de Escuinapa - Rosario	37.000	37	65	65	65	64	64	64	100	100	120	120	120	18	32	
Libramiento de Fresnillo	20.050	21	43	43	43	43	43	58	58	70	88	88	88	11	12	
Libramiento de Manzanillo	19.000	39	78	98	120	78	98	120	142	163	184	204	227	16	23	
Libramiento de Matehuala	14.200	13	26	26	26	26	26	52	52	78	78	78	78	0	0	
Libramiento de Nogales	12.500	35	69	69	69	69	69	121	121	139	139	139	139	17	17	



UNIDAD DE AUTOPISTAS DE CUOTA

**Autopistas Concesionadas en Operación**  
**Tarifas Vigentes a Enero de 2005 (Incluyen IVA)**

Autopistas/ Tramos	Long. Kms.	Auto- móviles	Autobuses de			Camiones de								E. EXC.	
			2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	7 Ejes	8 Ejes	9 Ejes	A	C
Libramiento de Víctor Rosales	5.900	11	18	18	18	30	30	50	50	58	70	70	70	5	11
Libramiento Noreste de Querétaro	37.000	35	55	55	55	54	54	54	55	55	75	75	75	17	27
Libramiento Oriente de Saltillo	21.000	32	42	42	42	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Libramiento Oriente de San Luis Potosí	33.760	38	72	72	72	72	72	72	85	85	132	132	132	15	15
Libramiento Poniente de Tampico	14.478	22	38	38	38	36	36	36	58	58	70	70	70	11	18
Maravatío - Zapotlanejo	309.700	330	525	525	525	513	513	513	615	615	690	690	690	165	255
Mazatlán - Culiacán	181.500	200	330	330	330	328	328	328	380	380	520	520	520	99	165
Mérida - Cancún	241.340	285	535	535	535	535	765	765	1,180	1,180	1,570	1,570	1,570	142	267
México - Cuernavaca	61.540	80	140	140	140	139	139	139	240	240	350	350	350	40	70
México - La Marquesa	22.000	80	160	240	320	160	240	320	400	480	560	640	720	40	80
México - Pachuca	45.800	31	61	61	61	61	61	123	123	186	186	186	186	16	31
México - Puebla	110.910	110	220	220	220	218	218	430	430	610	610	610	610	55	110
México - Querétaro	115.142	115	235	235	235	232	232	450	450	650	650	650	650	56	118
Monterrey - Nuevo Laredo	123.100	180	240	240	240	237	237	237	330	330	370	370	370	90	120
Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	24.448	22	47	47	47	45	45	45	67	67	90	90	90	10	23
Pátzcuaro - Uruapan	56.500	47	95	95	95	93	93	93	140	140	190	190	190	23	47
Peñón - Texcoco	16.170	26	52	52	52	52	52	52	78	78	104	104	104	13	26
Puebla-Acatzingo	42.270	43	90	90	90	89	89	165	165	225	225	225	225	21	45
Puente de Ixtla - Iguala	63.578	52	110	110	110	109	109	109	200	200	270	270	270	26	55

UNIDAD DE AUTOPISTAS DE CUOTA

**Autopistas Concesionadas en Operación**  
**Tarifas Vigentes a Enero de 2005 (Incluyen IVA)**

Autopistas/ Tramos	Long. Kms.	Auto- móviles	Autobuses de			Camiones de									E. EXC.	
			2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	7 Ejes	8 Ejes	9 Ejes	A	C	
Puerto México - Ent. La Carbonera	32.000	50	70	70	70	110	110	110	150	150	190	190	190	25	35	
Querétaro - Irapuato	103.750	105	210	210	210	208	208	385	385	555	555	555	555	52	105	
Rancho Viejo-Taxco	8.340	11	19	19	19	18	18	30	30	40	40	40	40	5	9	
Reynosa - Matamoros	44.000	46	90	90	90	88	88	88	130	130	170	170	170	23	45	
Rosario - Villa Unión	34.000	30	52	52	52	52	52	72	72	93	93	93	93	15	26	
Salina Cruz - La Ventosa	73.500	75	138	138	138	138	138	201	201	264	264	264	264	39	69	
S. José del Cabo - Aerop. Los Cabos	20.200	26	50	50	50	49	49	80	80	80	80	80	80	13	25	
San Martín Texmelucan-Tlaxcala	19.419	39	79	79	79	79	92	92	141	141	188	188	188	19	39	
Tepic - Entronque San Blas	25.000	41	63	63	63	63	63	63	115	115	174	174	174	20	32	
Tehuacán - Tuxpan	37.500	24	56	56	56	56	56	111	111	163	163	163	163	13	26	
Ensenada - Tijuana	89.540	75	150	150	150	147	147	180	180	210	210	210	210	36	75	
Tijuana - Tecate y Lib. de Tecate	35.220	66	98	98	98	98	127	127	182	182	233	233	233	33	49	
Torreón - Saltillo	115.019	162	240	240	240	238	238	238	300	300	340	340	340	81	120	
Tuxtla Gutiérrez - S. Cristóbal de las Casas	21.000	15	31	31	31	31	31	46	46	62	62	62	62	8	16	
Uruapan - Nueva Italia	60.000	52	100	100	100	96	96	96	150	150	200	200	200	26	50	
Yerbanís - Gómez Palacio	117.000	179	305	305	305	305	390	390	575	575	739	739	739	88	149	
Zacapalco - Rancho Viejo	17.300	25	44	44	44	43	43	43	65	65	95	95	95	12	22	
Zapotlanejo - Lagos de Moreno	118.500	168	230	230	230	225	225	225	330	330	400	400	400	83	113	