

INFORME DE PROYECCIONES

TRÁNSITOS Y RECAUDACIÓN

ABRIL, 2007

Este documento, las opiniones, información, estimación y recomendaciones en él expresadas, son de responsabilidad del autor. El mismo ha sido elaborado para proveer de información específica a distintas gerencias de Corporación Vial del Uruguay (CVU), así como a usuarios externos.

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se analizan las principales características de la evolución reciente, tanto para los datos de tránsito como para la recaudación. Así mismo, se evalúan los modelos a utilizar a partir de las proyecciones realizadas desde Octubre de 2006 a Febrero de 2007. Por último se efectuaron los pronósticos de las distintas series para horizontes de entre uno y dos años. Como en oportunidades, anteriores se estiman las series para el peaje de Barra de Santa Lucía ubicado sobre la ruta 1 en forma independiente del resto de los peajes operados por corporación vial del Uruguay (CVU). Además se incluyen las previsiones para los peajes actualmente operados por Consorcio del Este (CE).

EVOLUCIÓN RECIENTE

EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN

La recaudación ha venido creciendo durante el año 2006 y los primeros dos meses de 2007 en relación al mismo período de referencia anterior. La variación negativa de marzo de 2006 y el fuerte aumento de abril del mismo año, son explicados por el cambio de los feriados móviles¹. Como hemos analizado en otras oportunidades, la mayoría de las series de tránsito y recaudación están fuertemente influenciadas por la estacionalidad que ocasionan tanto la semana de carnaval como la semana de turismo.

Tabla 1. Evolución reciente de la recaudación (peajes CVU)

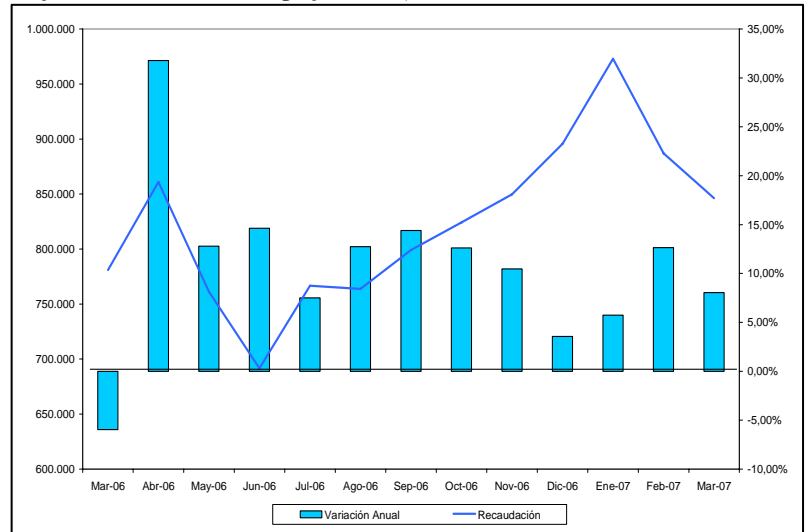
Mes	Recaudación	Variación Anual
Mar-06	780.913	-5,96%
Abr-06	860.999	31,78%
May-06	761.125	12,79%
Jun-06	691.592	14,63%
Jul-06	766.661	7,50%
Ago-06	763.763	12,76%
Sep-06	799.121	14,40%
Oct-06	824.340	12,62%
Nov-06	849.771	10,48%
Dic-06	895.795	3,55%
Ene-07	973.033	5,74%
Feb-07	886.999	12,65%
Mar-07*	846.319	8,04%

*Estimado

¹ Este fenómeno se repite sistemáticamente en todos los años y para todas las series. Si existiese alguna variación de tal magnitud que no pueda ser explicado por tal motivo se hará expresa aclaración.

Gráfico 1. Variación anual (peajes CVU)

Si bien las tasas de variación anual han sido todas positivas se observa una tendencia leve a la desaceleración. Esto es propio de un efecto de estabilización de las tasas de crecimiento que están acercándose a las tasas de largo plazo, dado que se han registrado sistemáticamente crecimientos por encima de los niveles históricos de la evolución del tránsito en Uruguay.



El peaje ubicado en Barra de Santa Lucía sobre ruta 1, mostró un crecimiento excepcional en materia de recaudación. No obstante como se ha señalado en informes anteriores, el cobro en doble sentido, y las mejoras en la gestión de ese puesto de peaje, parecen ser los determinantes de este desempeño.

Tabla 2. Evolución reciente de la recaudación (peaje Barra de Santa Lucía)

Mes	Recaudación	Variación Anual
Mar-06	331.442	-12,08%
Abr-06	389.471	9,73%
May-06	393.875	10,18%
Jun-06	391.559	13,50%
Jul-06	412.467	15,54%
Ago-06	426.259	19,11%
Sep-06	421.799	16,10%
Oct-06	432.753	10,01%
Nov-06	436.395	9,78%
Dic-06	461.800	12,07%
Ene-07	424.506	20,53%
Feb-07	422.804	31,83%
Mar-07*	414.004	22,00%

*Estimado

Gráfico 2. Variación anual (peaje Barra de Santa Lucía)

Ha diferencia de los otros peajes operados por CVU, se ha observado una tendencia creciente en la recaudación en relación con el mismo período del año anterior.

En la tabla 3 se muestra el desempeño de los peajes actualmente operados por CE. Los mismos muestran una evolución más estable pese a la fuerte estacionalidad. Se entiende por estable a las variaciones interanuales de menor impacto que en otros peajes.

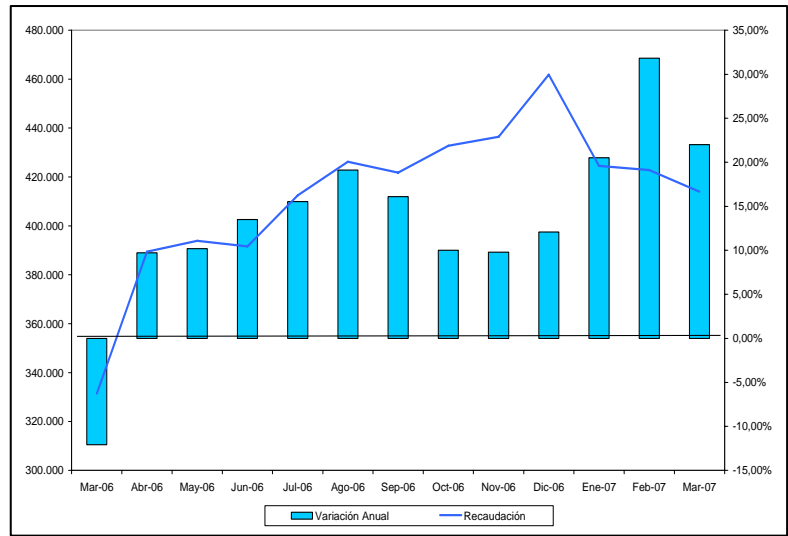


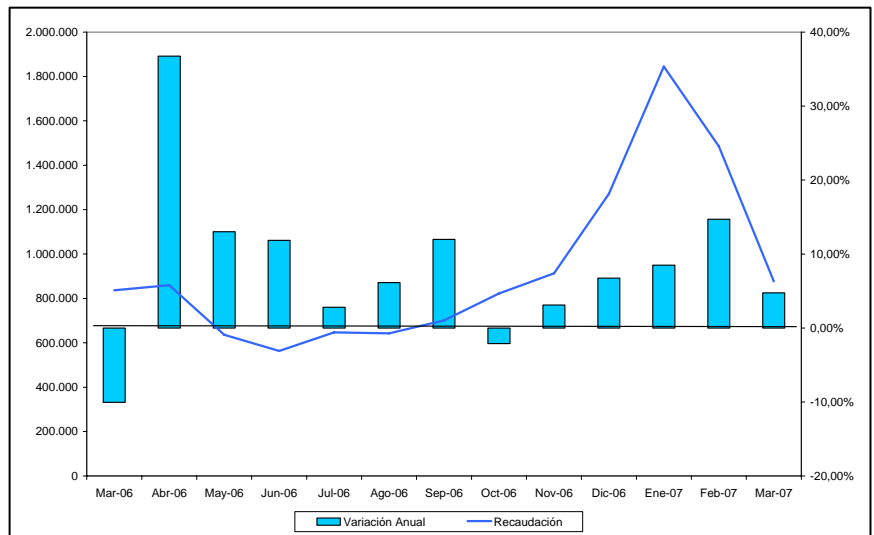
Tabla 3. Evolución reciente de la recaudación (peajes CE)

Mes	Recaudación	Variación Anual
Mar-06	836.374	-10,05%
Abr-06	860.148	36,74%
May-06	636.019	13,02%
Jun-06	563.145	11,83%
Jul-06	646.971	2,80%
Ago-06	642.341	6,14%
Sep-06	701.184	11,98%
Oct-06	822.202	-2,10%
Nov-06	912.978	3,11%
Dic-06	1.271.931	6,73%
Ene-07	1.844.616	8,50%
Feb-07	1.485.081	14,71%
Mar-07*	877.053	4,75%

*Estimado

Gráfico 3. Variación anual (peajes CE)

En estos puestos no se puede determinar a simple vista una tendencia en la evolución de los ingresos. De todas formas el desempeño ha sido muy bueno con tasas por encima del crecimiento histórico de largo plazo.



EVOLUCIÓN DEL TRÁNSITO

Como es de esperar, debido a la escasa variación en las tarifas, el tránsito global muestra un comportamiento similar a la recaudación. Por razones metodológicas se realiza un análisis más detallado al interior de cada categoría, agrupando las categorías 2, 3 y 5 por un lado, y las correspondientes a camiones (categorías 6 y 7) por otro.

Tabla 4. Evolución reciente del tránsito pagante (peajes CVU)

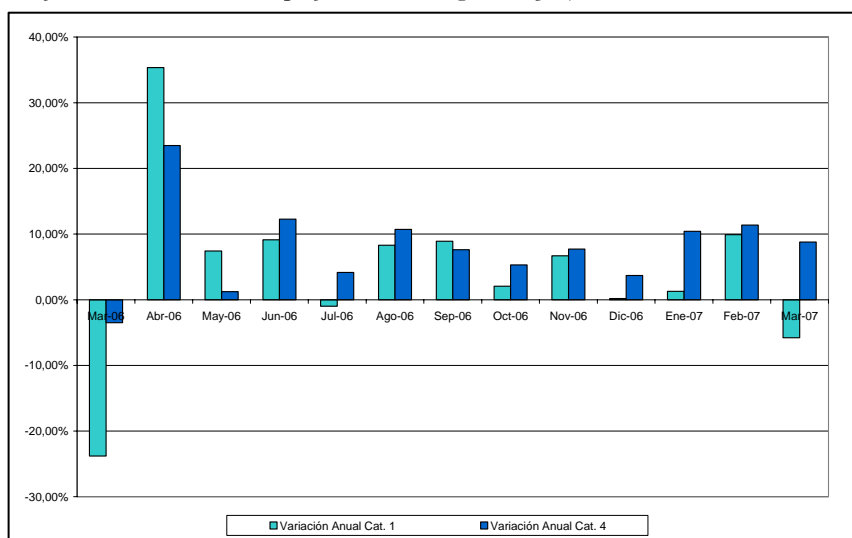
Mes	Evolución Reciente				Variación Anual			
	Cat. 1	Cat. 2, 3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7	Cat. 1	Cat. 2, 3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7
Mar-06	296.738	39.632	24.570	70020	-23,81%	-3,79%	-3,50%	21,83%
Abr-06	341.257	37.882	26.521	68151	35,34%	2,33%	23,48%	17,83%
May-06	258.569	37.014	24.149	72716	7,44%	-0,83%	1,25%	19,23%
Jun-06	225.527	33.682	22.780	63564	9,13%	-2,02%	12,27%	14,53%
Jul-06	275.784	34.771	25.699	63613	-1,00%	-5,49%	4,16%	6,43%
Ago-06	262.592	37.694	25.000	67615	8,28%	2,15%	10,72%	4,89%
Sep-06	272.481	45.134	25.293	68037	8,90%	21,98%	7,63%	3,55%
Oct-06	287.068	37.750	26.930	57925	2,05%	-2,14%	5,30%	-12,49%
Nov-06	286.839	38.904	26.631	57074	6,69%	-3,43%	7,71%	-18,14%
Dic-06	338.524	39.239	27.803	52685	0,18%	-7,70%	3,70%	-27,28%
Ene-07	455.313	36.880	30.001	47419	1,27%	-0,11%	10,42%	-15,74%
Feb-07	401.697	33.749	27.514	42343	9,91%	-4,39%	11,37%	-21,32%
Mar-07*	280.040	40.144	26.823	49337	-5,79%	1,28%	8,77%	-35,01%

*Estimado

En los peajes operados por CVU (excluido Barra de Santa Lucía) las categorías 1 y 4, referentes a automóviles y ómnibus con pasajeros respectivamente, han mostrado variaciones positivas y estables durante el período marzo de 2006 a marzo de 2007 respecto al año anterior. Nuevamente la disminución y el incremento observado en los meses de marzo y abril de 2006, obedecen a cambios en los feriados móviles antes mencionados.

En relación al resto de las categorías, principalmente 6 y 7, existen otros elementos a tener en cuenta al momento de analizar la evolución reciente.

Gráfico 4. Variación anual (peajes CVU, categorías 1 y 4)



El gráfico 5 muestra una caída sistemática a partir de octubre de 2006 en relación al mismo período del año anterior. En otros informes donde se ha analizado con más detalle los efectos de los cortes de ruta del lado argentino, se llegó a la conclusión de que gran parte del tránsito terrestre que es utilizado para transporte de bienes entre Argentina y Brasil, ha tomado otras vías alternativas.

El tránsito de bienes está directamente asociado a la actividad industrial y agropecuaria. Por lo que no parece existir otra explicación a la fuerte variación negativa observada en tiempos de altos niveles de crecimiento de la producción tanto en Uruguay, como en la región.

Sin embargo el tránsito de camiones ha aumentado fuertemente, en relación al año anterior para el peaje de Barra de Santa Lucía. En el cuadro 5 se observa el buen desempeño acorde a lo mencionado de la recaudación en este puesto.

Gráfico 5. Variación anual (peajes CVU, categorías 2, 3, 5, 6 y 7)

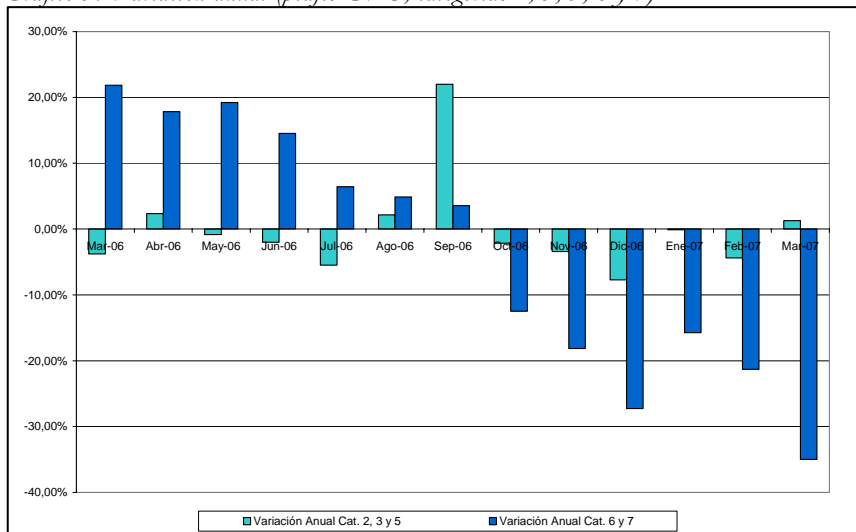


Tabla 5. Evolución reciente del tránsito pasante (peaje de Barra de Santa Lucía)

Mes	Evolución reciente				Variación Anual			
	Cat.1	Cat. 2,3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7	Cat. 1	Cat. 2,3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7
Mar-06	182.407	29.051	19.685	27.507	-3,39%	9,31%	4,86%	25,49%
Abr-06	182.171	26.629	19.321	23.462	6,99%	1,91%	8,63%	-0,92%
May-06	173.713	29.181	19.204	28.852	3,89%	12,76%	1,97%	23,24%
Jun-06	162.395	27.674	18.538	26.348	2,93%	15,12%	4,91%	17,20%
Jul-06	178.718	26.410	20.030	27.538	4,23%	17,96%	4,17%	26,21%
Ago-06	175.722	27.697	19.845	27.176	27,42%	41,27%	27,23%	35,14%
Sep-06	177.392	27.240	19.705	29.250	7,98%	15,91%	5,17%	20,02%
Oct-06	181.305	26.560	20.385	28.799	3,95%	3,40%	2,66%	13,65%
Nov-06	180.406	29.301	22.517	31.023	7,69%	11,22%	15,16%	11,95%
Dic-06	208.103	28.998	23.382	29.305	17,46%	10,12%	21,39%	16,12%
Ene-07	187.795	26.459	21.868	26.237	-1,50%	-3,30%	14,37%	3,49%
Feb-07	180.068	25.363	20.631	27.175	3,42%	-2,25%	16,19%	23,15%
Mar-07*	190.621	29.405	22.545	32.375	4,40%	1,21%	13,56%	16,30%

*Estimado

Gráfico 6. Variación anual (peaje Barra de Santa Lucía, categorías 1 y 4)

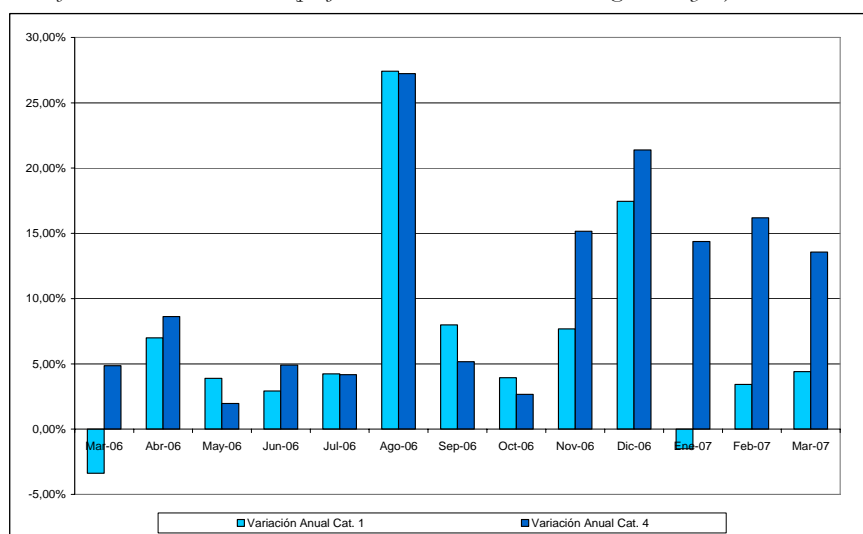


Gráfico 7. Variación anual (peajes Barra de Santa Lucía, categorías 2, 3, 5, 6 y 7)

Cabe mencionar que el cobro en doble sentido disminuyó los incentivos que existían para utilizar peajes alternativos. Además existe una notoria mejora en la gestión, que es reflejada tanto en la evolución del tránsito como en la recaudación.

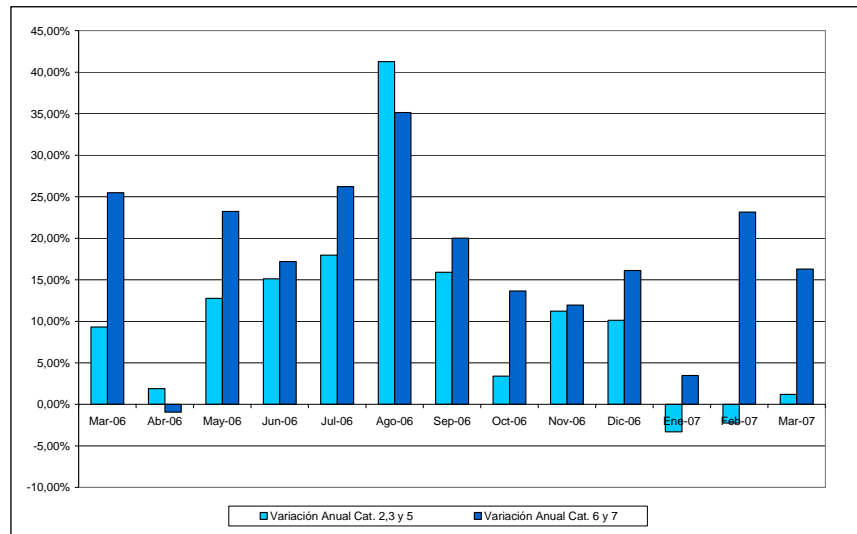


Tabla 6. Evolución reciente del tránsito pasante (peajes CE)

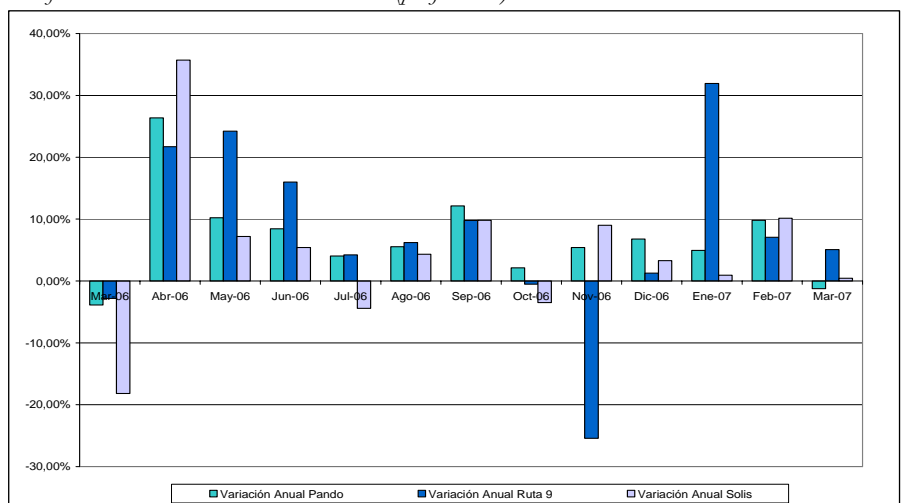
Mes	Tránsito			Variación Anual		
	Pando	Ruta 9	Solís	Pando	Ruta 9	Solís
Mar-06	374.801	18.972	221.764	-3,89%	-2,81%	-18,20%
Abr-06	354.422	18.497	219.119	26,34%	21,71%	35,70%
May-06	285.103	17.611	149.627	10,22%	24,20%	7,20%
Jun-06	252.240	14.956	128.421	8,44%	15,98%	5,41%
Jul-06	287.680	15.264	155.884	4,04%	4,23%	-4,41%
Ago-06	287.525	15.336	156.091	5,55%	6,22%	4,33%
Sep-06	308.199	16.270	170.955	12,13%	9,79%	9,82%
Oct-06	351.793	18.552	200.427	2,13%	-0,52%	-3,49%
Nov-06	380.402	20.155	232.839	5,41%	-25,43%	9,00%
Dic-06	518.646	23.253	324.656	6,80%	1,26%	3,29%
Ene-07	713.348	38.564	496.305	4,95%	31,93%	0,94%
Feb-07	589.622	25.483	396.844	9,80%	7,08%	10,15%
Mar-07*	370.184	19.959	222.769	-1,24%	5,07%	0,45%

*Estimado

Gráfico 8. Variación anual del tránsito (peajes CE)

Los peajes operados actualmente por CE, han mantenido una variación positiva respecto al mes anterior, aunque se observa una desaceleración en las tasas mensuales interanuales.

Sin perjuicio de lo anterior solo se ha observado un acercamiento de todas las series a los niveles de variación de largo plazo, sin indicar esto ningún indicio de retroceso de las mismas.



EVALUACIÓN PREDICTIVA DE LOS MODELOS

Se ha evaluado² el comportamiento de los modelos en base a las últimas proyecciones. En el último informe correspondiente a Noviembre de 2006 ³, se procuró dotar a los mismos de mayor flexibilidad buscando que se adapten con mayor rapidez a los cambios ocasionados por factores externos como los cortes de ruta. Como se observa en los siguientes cuadros, los modelos han funcionado muy bien, he incluso han mejorado su desempeño en relación a proyecciones pasadas.

Tabla 7. Error de estimación en la recaudación

Mes	Porcentaje de error		
	CVU	Barra	CE
Oct-06	3,01%	4,78%	1,05%
Nov-06	2,35%	1,86%	0,99%
Dic-06	11,79%	5,73%	9,94%
Ene-07	13,60%	3,16%	4,06%
Feb-07	8,11%	2,26%	3,41%
Promedio	7,77%	3,56%	3,89%

Tabla 8. Error de estimación en los tránsitos pagantes de CVU

Mes	Porcentaje de error			
	Cat. 1	Cat. 2, 3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7
Oct-06	5,31%	0,26%	3,78%	19,22%
Nov-06	1,00%	4,02%	1,73%	25,55%
Dic-06	9,34%	5,67%	4,80%	39,94%
Ene-07	12,17%	1,66%	1,18%	29,80%
Feb-07	1,79%	4,03%	3,05%	35,81%
Promedio	5,92%	3,13%	2,91%	30,06%

El error observado en las categorías 6 y 7 está en línea con la variación observada en la evolución reciente, por lo que el modelo no ha podido medir correctamente la fuerte variación observada en esta categoría.

² Se utilizó como medida el porcentaje de error absoluto medio, conocida en la literatura como MAPE por sus siglas en inglés.

³ No obstante las proyecciones del referido informe comienzan a partir de octubre de 2006.

Tabla 9. Error de estimación en los tránsitos pasantes del peaje de Barra de Santa Lucía

Mes	Porcentaje de error			
	Cat.1	Cat. 2,3 y 5	Cat. 4	Cat. 6 y 7
Oct-06	3,49%	10,12%	4,34%	5,77%
Nov-06	0,49%	1,85%	8,50%	1,10%
Dic-06	4,62%	1,44%	12,42%	0,52%
Ene-07	0,21%	7,41%	11,18%	3,77%
Feb-07	0,98%	6,56%	11,72%	4,16%
Promedio	1,96%	5,48%	9,63%	3,06%

Tabla 10. Error de estimación en los tránsitos pasantes en peajes CE

Mes	Porcentaje error		
	Pando	Ruta 9	Solís
Oct-06	3,24%	2,45%	1,23%
Nov-06	2,99%	6,83%	1,67%
Dic-06	7,02%	2,28%	5,75%
Ene-07	2,63%	20,75%	0,80%
Feb-07	1,26%	1,81%	1,50%
Promedio	3,43%	6,82%	2,19%

Por último la tabla 11 muestra el desempeño de los modelos en forma global, la idea es dejar de lado la influencia negativa que tienen en el error promedio aquellos peajes o categorías con poco flujo de tránsito. En relación a esto se observa un comportamiento de los modelos muy por encima de lo esperado, con niveles de error que consideramos adecuados para el corto plazo. Es importante mencionar que el desempeño de los modelos siguiendo la metodología propuesta aquí⁴, no es adecuada en el largo plazo.

Tabla 11. Evaluación global de los errores de estimación

	Tránsito total		Recaudación total	
	Real	Estimado	Real	Estimado
	8.008.857	8.293.115	12.945.003	13.628.468
Porcentaje de error	3,55%		5,28%	

⁴ Se han modelado modelos ARIMA (auto regressive integrated moving average) siguiendo la metodología propuesta por Box y Jenkins.

PROYECCIONES

PRONÓSTICOS DE RECAUDACIÓN

Según se observa en la tabla 12, para los peajes actualmente operados por CVU se esperan tasas de crecimiento interanual positivas hasta la mitad del 2007, y luego una caída en términos reales para la segunda mitad del período analizado. Sin embargo no se espera una variación significativa para el período marzo 2007 a marzo 2008, respecto al año anterior.

Tabla 12. Pronóstico de recaudación para peajes CVU

Mes	Proyección	Variación Anual Estimada
Mar-07	846.319	8,04%
Abr-07	870.127	1,05%
May-07	766.054	0,65%
Jun-07	716.283	3,51%
Jul-07	785.327	2,41%
Ago-07	743.491	-2,69%
Sep-07	760.201	-4,99%
Oct-07	790.757	-4,16%
Nov-07	790.894	-7,18%
Dic-07	874.837	-2,37%
Ene-08	967.504	-0,57%
Feb-08	863.572	-2,68%
Mar-08	824.811	-2,57%

Gráfico 9. Recaudación en dólares corrientes (peajes CVU)

Las perspectivas son aceptables para el corto plazo. Es pertinente monitorear la situación de los peajes del litoral, que podrían generar una expansión inesperada del flujo de peajes cercanos al foco de conflicto.

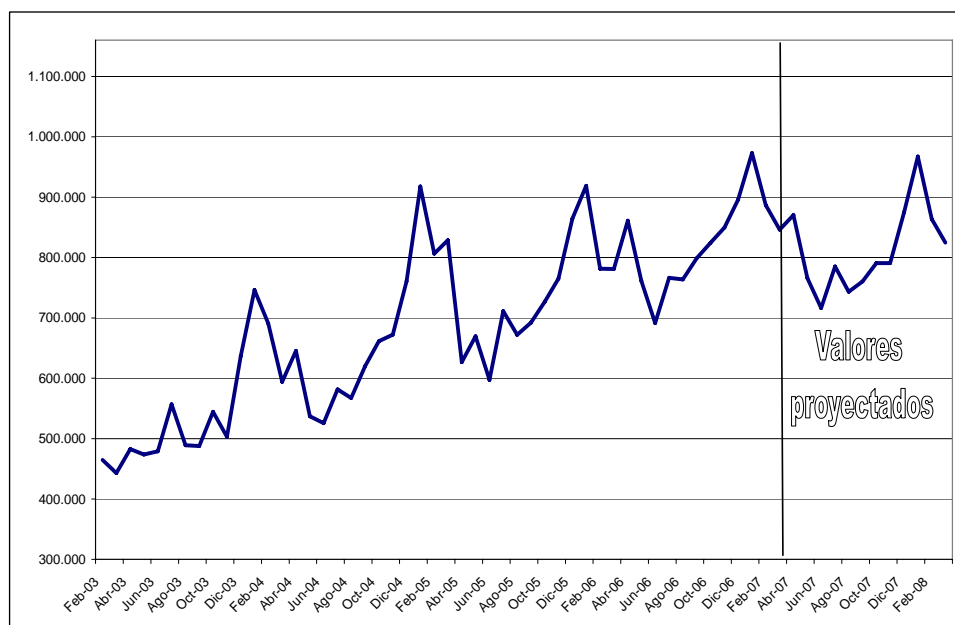
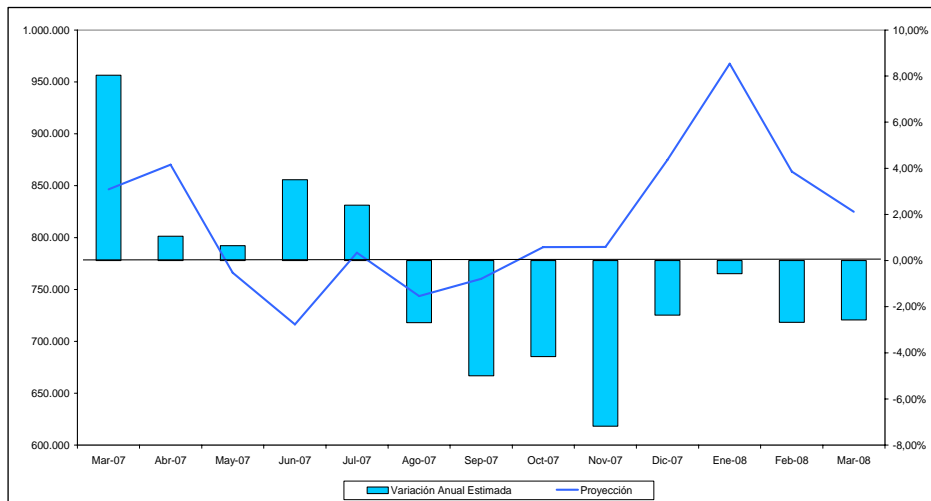


Gráfico 10. Variación anual esperada de la recaudación (peajes CVU)



Para el peaje de Barra de Santa Lucía se esperan resultados positivos para todo el período proyectado, con tasas que crecen todavía un poco por encima del nivel de largo plazo.

Tabla 13. Pronóstico de recaudación para el peaje de Barra de Santa Lucía

Mes	Proyección	Variación Anual Estimada
Mar-07	414.004	22,00%
Abr-07	460.518	16,76%
May-07	429.493	8,66%
Jun-07	419.704	6,94%
Jul-07	438.223	6,06%
Ago-07	435.866	2,23%
Sep-07	435.650	3,23%
Oct-07	461.514	6,43%
Nov-07	459.538	5,17%
Dic-07	502.737	8,49%
Ene-08	455.134	6,97%
Feb-08	436.787	3,25%
Mar-08	481.305	9,34%

Gráfico 11. Recaudación en dólares corrientes (peaje de Barra de Santa Lucía)

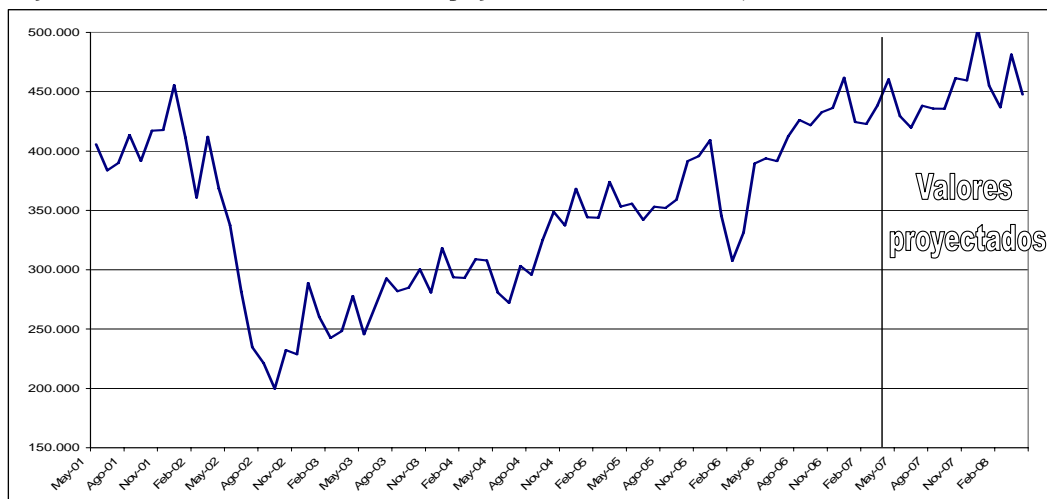


Gráfico 12. Variación anual esperada de la recaudación (peaje Barra de Santa Lucía)

Si bien las variaciones anuales esperadas son todas positivas, se prevé una leve desaceleración de la tasa de crecimiento interanual.

Igualmente se pronostican crecimientos en términos reales de la recaudación para el peaje de barra de Santa Lucía durante todo el período de análisis.

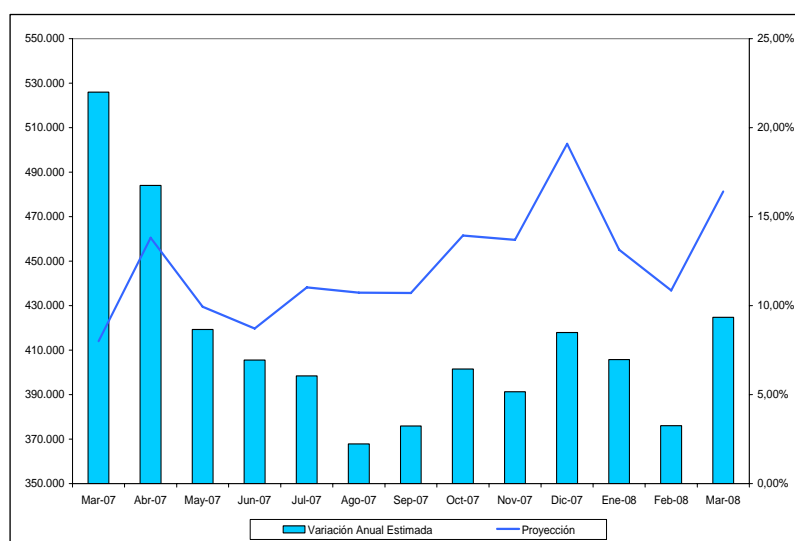


Tabla 14. Pronóstico de recaudación para los peajes CE

Mes	Proyección	Variación Anual Estimada
Mar-07	877.053	4,75%
Abr-07	923.669	7,12%
May-07	694.627	8,81%
Jun-07	609.139	7,85%
Jul-07	660.470	2,07%
Ago-07	651.913	1,48%
Sep-07	680.662	-2,97%
Oct-07	788.624	-4,17%
Nov-07	858.592	-6,14%
Dic-07	1.290.312	1,43%
Ene-08	1.810.485	-1,87%
Feb-08	1.454.703	-2,07%
Mar-08	1.092.699	21,98%
Abr-08	657.728	-33,96%
May-08	635.515	-8,89%
Jun-08	578.266	-5,20%
Jul-08	663.993	0,53%
Ago-08	684.681	4,90%
Sep-08	678.871	-0,26%
Oct-08	811.952	2,92%
Nov-08	905.071	5,27%
Dic-08	1.368.881	5,91%
Ene-09	1.844.383	1,85%
Feb-09	1.294.853	-11,64%

Gráfico 13. Recaudación en dólares corrientes (peajes CE)

Para los peajes operados actualmente por CE, en promedio se esperan variaciones positivas.

En términos globales si analizamos los ingresos esperados para el año 2007 (Enero a Diciembre), es de 9.8 millones de dólares un 1 % más alta que el mismo período de 2006.

El peaje de Barra de Santa Lucía espera una recaudación de 5.3 millones de dólares para el año 2007, lo que implica un aumento del 12.7 % en relación al 2006.

Por último, se espera que los peajes operados por CE registren una facturación de 11.3 millones de dólares, lo que significa un 4 % superior al año anterior.

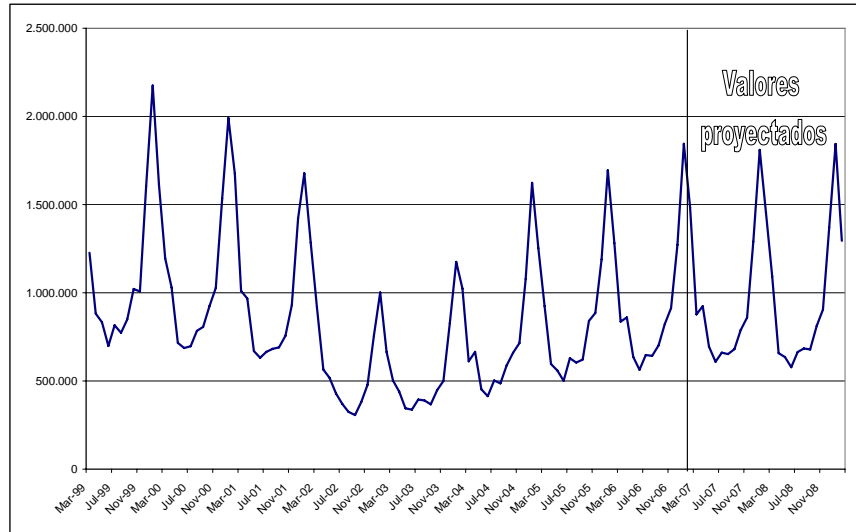
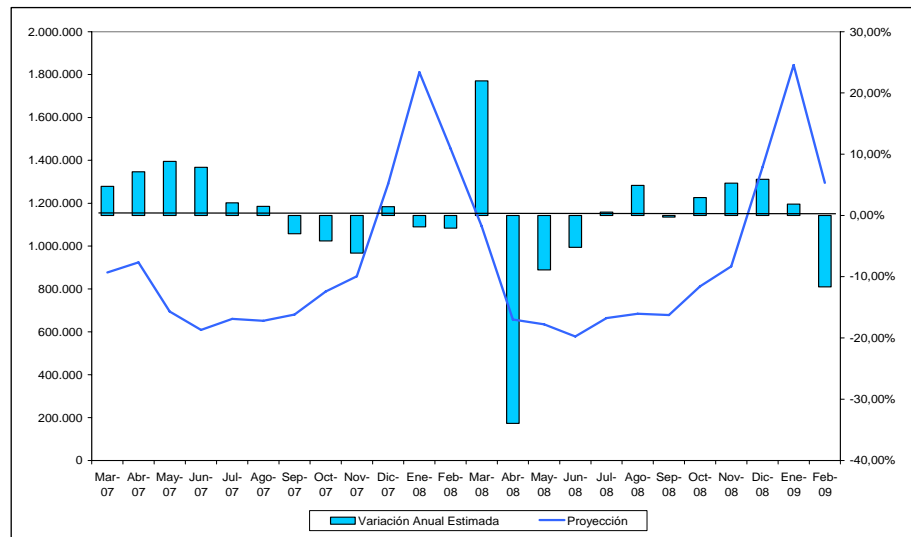


Gráfico 14. Variación anual esperada de la recaudación (peajes CE)



Las recaudaciones esperadas para el período Enero-Diciembre de 2007 son:

- **9.8 millones de dólares para CVU**
- **5.3 millones de dólares para Barra de Santa Lucía**
- **11.3 millones de dólares para CE**

PRONÓSTICOS DE TRÁNSITOS

El área sombreada en las tablas 15, 16 y 17 reflejan los valores proyectados.

Tabla 15. Pronóstico de tránsito pagante (peajes CVU)

Mes	Categoría 1	Categorías 2, 3 y 5	Categoría 4	Categorías 6 y 7
Ene-06	449.558	36.921	27.033	55502
Feb-06	363.793	35.262	24.558	52403
Mar-06	296.738	39.632	24.570	70020
Abr-06	341.257	37.882	26.521	68151
May-06	258.569	37.014	24.149	72716
Jun-06	225.527	33.682	22.780	63564
Jul-06	275.784	34.771	25.699	63613
Ago-06	262.592	37.694	25.000	67615
Sep-06	272.481	45.134	25.293	68037
Oct-06	287.068	37.750	26.930	57925
Nov-06	286.839	38.904	26.631	57074
Dic-06	338.524	39.239	27.803	52685
Ene-07	455.313	36.880	30.001	47419
Feb-07	401.697	33.749	27.514	42343
Mar-07	280.040	40.144	26.823	49.337
Abr-07	337.193	37.760	29.115	49.776
May-07	246.609	37.704	26.540	69.096
Jun-07	217.302	34.957	24.612	50.636
Jul-07	276.203	36.464	28.406	51.301
Ago-07	247.519	36.093	26.958	51.964
Sep-07	258.295	36.281	27.699	52.350
Oct-07	275.035	38.917	30.046	54.431
Nov-07	265.693	39.157	29.438	54.295
Dic-07	334.192	41.417	31.141	54.401
Ene-08	466.945	37.268	32.654	45.648
Feb-08	404.333	35.495	29.404	41.600
Mar-08	387.783	40.366	33.510	50.710

Gráfico 15. Evolución esperada del tránsito pagante (peajes CVU, categorías 1 y 4)

Si bien se observan caídas al interior del año estimado en la categoría 1 de los peajes CVU, las mismas son compensadas con fuertes subas en los meses con alta estacionalidad.

Entre tanto, la categoría 4 muestra una tendencia creciente para el año proyectado.

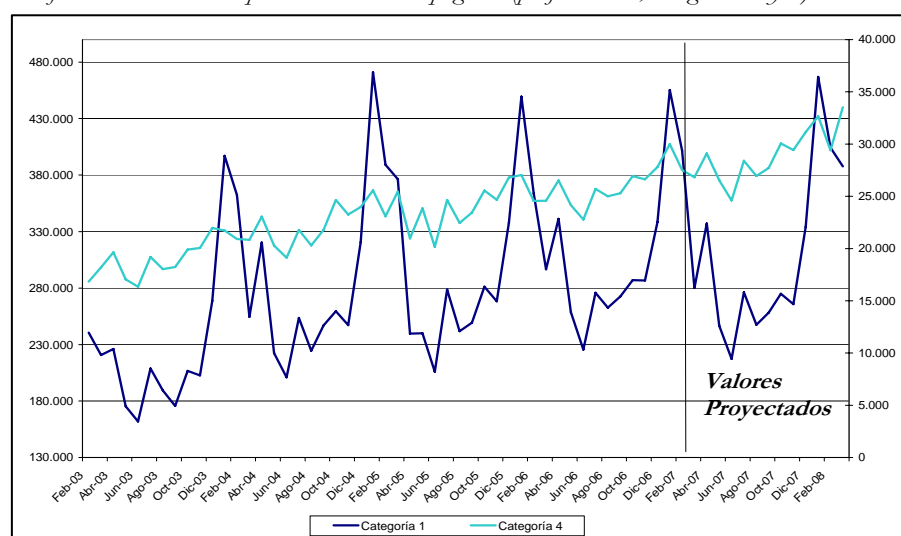


Gráfico 16. Evolución esperada del tránsito pagante (peajes CVU, categorías 2,3,5,6 y 7)

Como se observa en el gráfico 16, estas son categorías donde se espera un menor flujo de vehículos e incluso caídas pronunciadas en términos reales en las categorías 6 y 7.

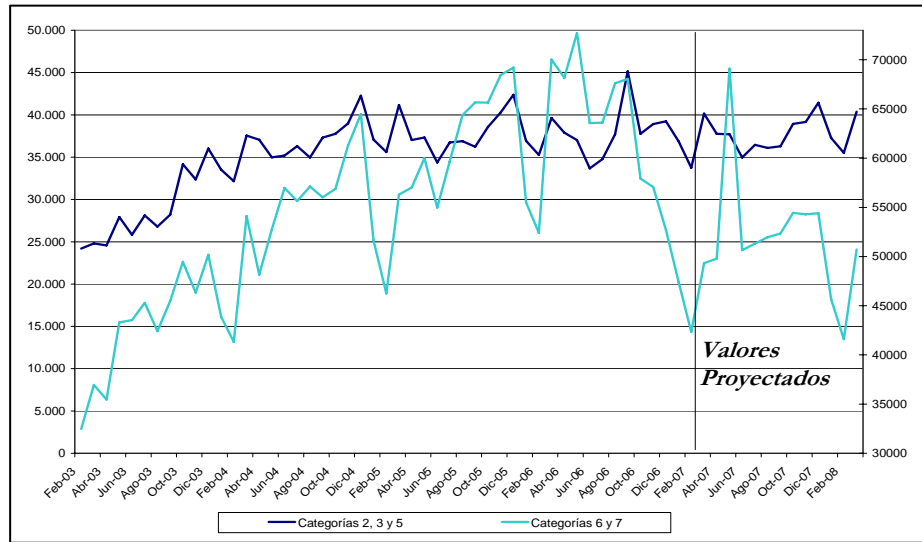


Tabla 16. Pronóstico de tránsito pasante (peaje Barra de Santa Lucía)

Mes	Categoría 1	Categorías 2, 3 y 5	Categoría 4	Categorías 6 y 7
Ene-06	190.627	27.347	18.940	25.337
Feb-06	174.011	25.939	17.548	21.559
Mar-06	182.407	29.051	19.685	27.507
Abr-06	182.171	26.629	19.321	23.462
May-06	173.713	29.181	19.204	28.852
Jun-06	162.395	27.674	18.538	26.348
Jul-06	178.718	26.410	20.030	27.538
Ago-06	175.722	27.697	19.845	27.176
Sep-06	177.392	27.240	19.705	29.250
Oct-06	181.305	26.560	20.385	28.799
Nov-06	180.406	29.301	22.517	31.023
Dic-06	208.103	28.998	23.382	29.305
Ene-07	187.795	26.459	21.868	26.237
Feb-07	180.068	25.363	20.631	27.175
Mar-07	190.621	29.405	22.545	32.375
Abr-07	195.495	25.623	22.072	27.689
May-07	166.037	27.124	19.190	31.113
Jun-07	166.787	25.808	21.033	29.843
Jul-07	182.368	25.480	22.576	30.939
Ago-07	173.599	25.866	22.210	30.341
Sep-07	172.282	25.831	22.245	32.122
Oct-07	186.631	26.889	23.867	33.303
Nov-07	183.482	27.029	23.119	33.853
Dic-07	206.390	27.520	23.336	32.547
Ene-08	190.871	25.956	22.103	29.535
Feb-08	186.236	24.795	20.808	29.202
Mar-08	203.697	26.694	22.743	31.671

Gráfico 17. Evolución esperada del tránsito pasante (Barra de Santa Lucía, categoría 1)

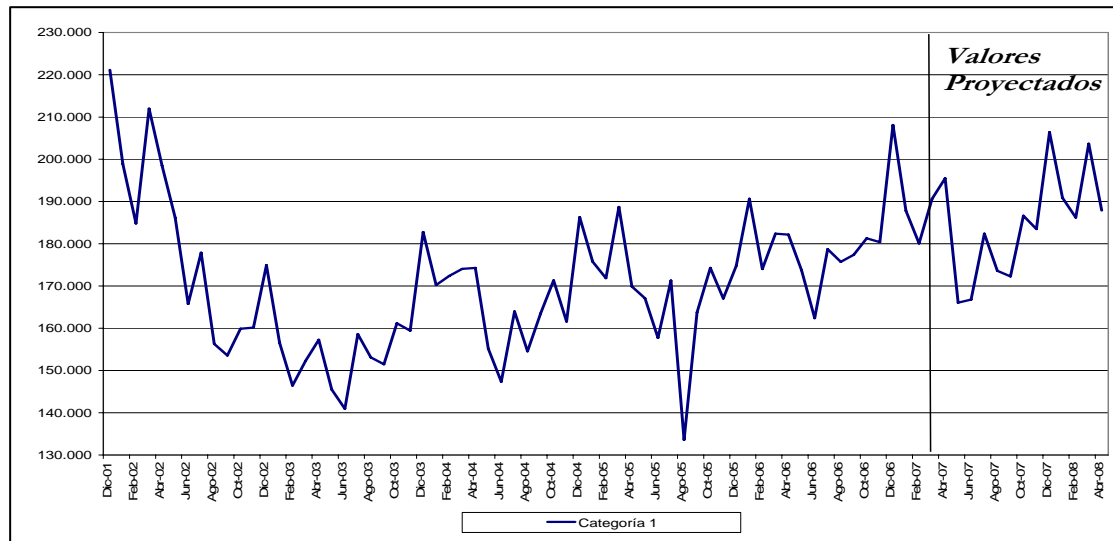
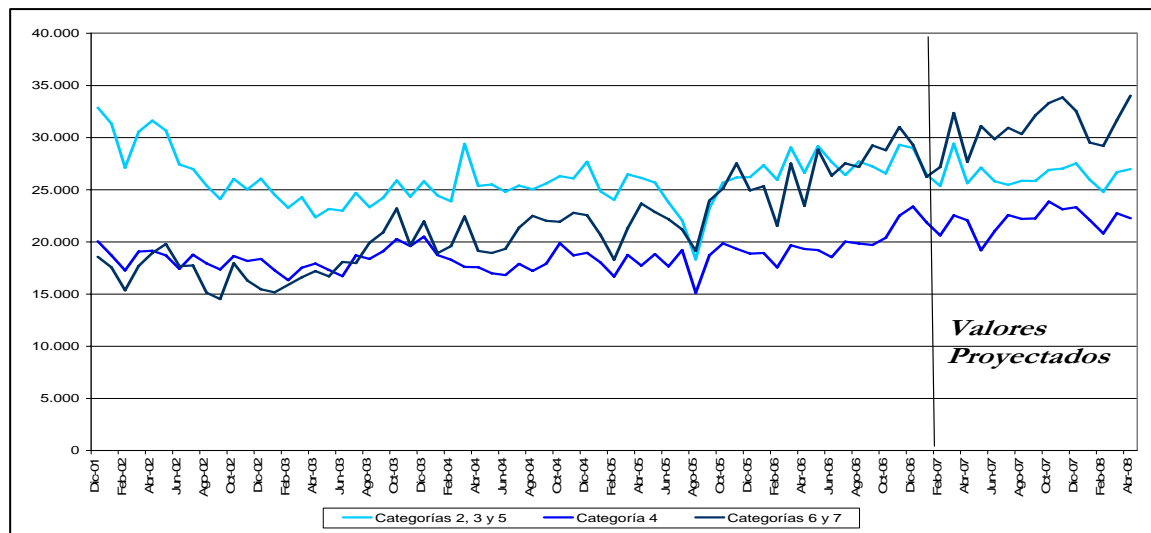


Gráfico 18. Evolución esperada del tránsito pasante (peaje Barra de Santa Lucía, categorías 2,3,4,5,6 y 7)



El flujo de tránsito para el peaje de Barra de Santa Lucía muestra expectativas positivas, con fuertes crecimientos esperados para la categoría 1, aunque más leves en el resto.

Tabla 17. Pronóstico de tránsito pasante (peajes CE)

Mes	Pando	Ruta 9	Solís
Ene-06	678.884	28.024	491.676
Feb-06	534.559	23.742	358.528
Mar-06	374.801	18.972	221.764
Abr-06	354.422	18.497	219.119
May-06	285.103	17.611	149.627
Jun-06	252.240	14.956	128.421
Jul-06	287.680	15.264	155.884
Ago-06	287.525	15.336	156.091
Sep-06	308.199	16.270	170.955
Oct-06	351.793	18.552	200.427
Nov-06	380.402	20.155	232.839
Dic-06	518.646	23.253	324.656
Ene-07	713.348	38.564	496.305
Feb-07	589.622	25.483	396.844
Mar-07	370.184	19.959	222.769
Abr-07	351.107	19.775	231.199
May-07	277.273	16.113	165.038
Jun-07	257.387	14.899	145.439
Jul-07	287.845	16.333	170.571
Ago-07	289.345	15.979	167.551
Sep-07	294.123	16.390	177.472
Oct-07	343.982	18.554	210.499
Nov-07	378.049	19.753	236.850
Dic-07	545.208	24.468	347.130
Ene-08	715.579	33.023	496.534
Feb-08	585.958	25.708	401.360
Mar-08	441.706	22.528	297.001
Abr-08	294.255	16.383	171.901
May-08	277.273	15.555	161.587
Jun-08	257.387	14.557	143.178
Jul-08	287.845	15.464	169.613
Ago-08	289.345	15.328	167.287
Sep-08	294.123	15.722	173.783
Oct-08	343.982	17.797	208.077
Nov-08	378.049	18.948	232.327
Dic-08	545.208	23.471	347.881
Ene-09	715.579	31.677	495.055
Feb-09	531.437	24.660	350.723
Mar-09	370.184	18.542	223.694

Los peajes de CE muestran resultados más estables, en el entorno del crecimiento de largo plazo.

Gráfico 19. Evolución esperada del tránsito pasante (peajes Solís y Pando de CE)

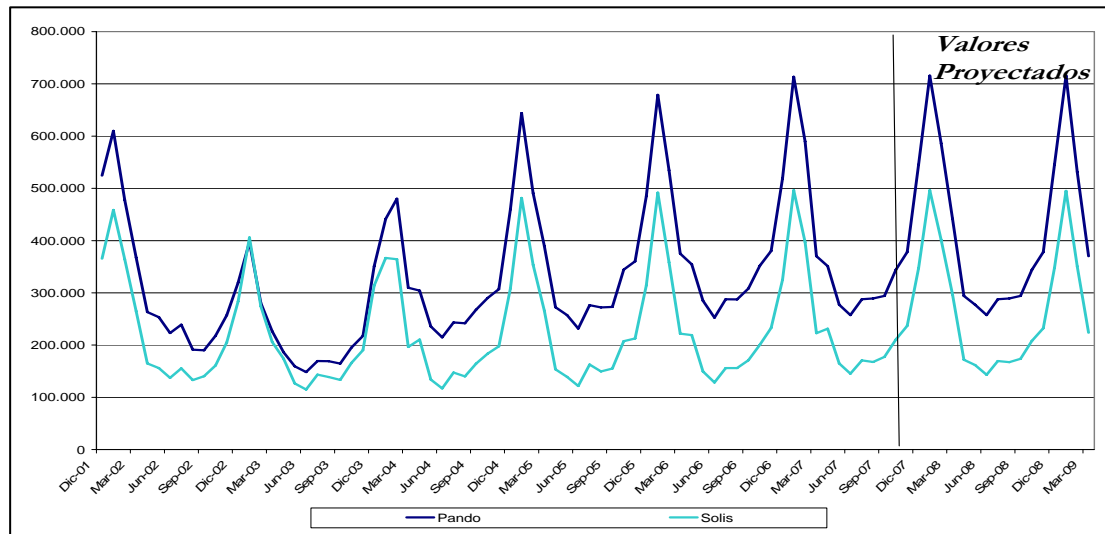
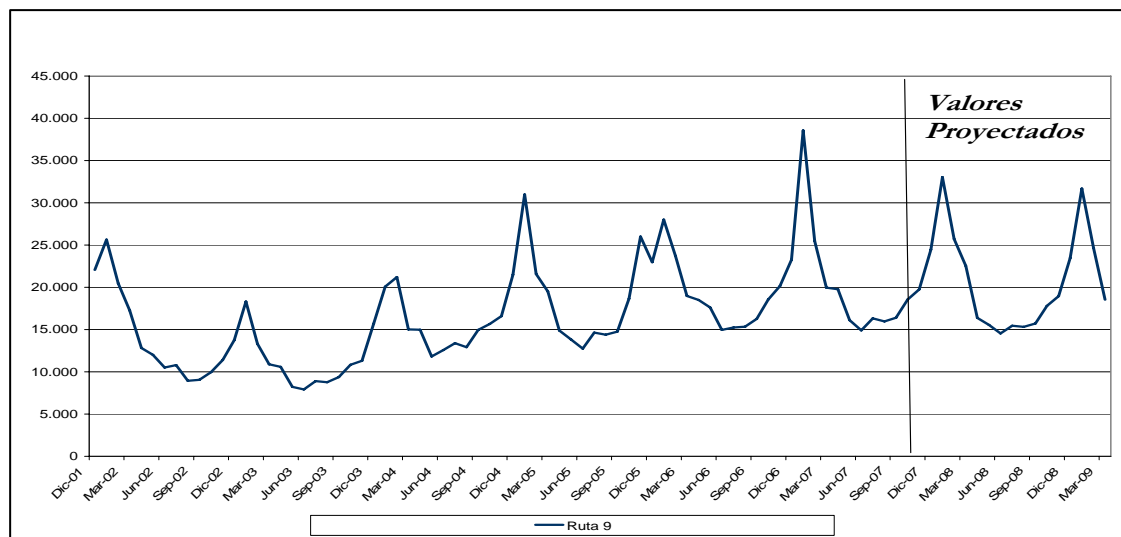


Gráfico 20. Evolución esperada del tránsito pasante (peaje Ruta 9 de CE)



REFLEXIONES FINALES

La evolución reciente muestra que el año 2006 ha sido un buen año para el sector, si bien se observa una marcada desaceleración hacia fines de año todavía se mantienen tasas por encima del crecimiento de largo plazo.

Es pertinente generar estudios que permitan saber cuanto de esta desaceleración observada se puede explicar por factores macroeconómicos y cuanto se refiere a shocks externos. Sin embargo cabe destacar que esa desaceleración es razonable luego de altas tasas de crecimiento tanto del flujo vehicular como de la recaudación. Los pronósticos muestran en el corto plazo que las evoluciones parecen ir acercándose a las tasas a la que han crecido históricamente los tránsitos en Uruguay.

Cabe mencionar, que las cifras del peaje de Barra de Santa Lucía denotan un aumento en la eficiencia de la gestión, aún dejando de lado el efecto que sugiere el cambio a cobro en doble sentido.

En otro orden, los modelos siguen siendo apropiados para estimaciones de corto plazo. Los mismos arrojaron errores del 3.55 % y 5.28 % en las estimaciones de tránsito y recaudación respectivamente.

Se esperan aumentos en los ingresos para el año 2007 del 1 % para los peajes CVU, 12.7 % para el peaje de Barra de Santa Lucía y 4 % para los peajes operados actualmente por CE.

Marcelo Pérez
Licenciado en Economía

ANEXO: MODELOS ECONOMÉTRICOS

VARIABLES COMUNES

ENE, FEB, ..., NOV: Variables que representan el mes de enero, febrero, etc., de forma centrada⁵.

S1, S2, ..., S11: Variables que representan el mes de enero, febrero, etc., de forma no centrada⁶.

PASCUA: Variable que incorpora el número de días de Pascua que caen en marzo y/o en abril.

CARNAVAL: Variable que incorpora el número de días de Carnaval.

FECHA: Variable binaria que incorpora un atípico en la fecha especificada.

Tabla 18. Modelo para recaudación (peaje CVU)

Dependent Variable: LOG(DOLARES_SIN_IVA)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2003M03 2007M02				
Included observations: 48 after adjustments				
Convergence achieved after 5 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.66076	0.117000	116.7582	0.0000
S1	0.114441	0.028206	4.057311	0.0003
S2	-0.008284	0.038081	-0.217528	0.8291
S3	-0.072984	0.043776	-1.667219	0.1047
S4	-0.028285	0.049223	-0.574631	0.5693
S5	-0.178546	0.049979	-3.572401	0.0011
S6	-0.249936	0.050792	-4.920767	0.0000
S7	-0.132237	0.050149	-2.636866	0.0125
S8	-0.199512	0.047989	-4.157421	0.0002
S9	-0.171668	0.044103	-3.892405	0.0004
S10	-0.118864	0.037978	-3.129785	0.0036
S11	-0.123920	0.028189	-4.396094	0.0001
FECHA=200504	-0.270780	0.048162	-5.622305	0.0000
AR(1)	0.908553	0.045441	19.99392	0.0000
R-squared	0.947794	Mean dependent var	13.42387	
Adjusted R-squared	0.927832	S.D. dependent var	0.209369	
S.E. of regression	0.056245	Akaike info criterion	-2.679708	
Sum squared resid	0.107559	Schwarz criterion	-2.133941	
Log likelihood	78.31299	F-statistic	47.48161	

⁵ No se incluyen en la estimación el mes de Diciembre, para no generar una matriz singular.

⁶ Por razones de especificación, se decidió utilizar variables no centradas cuando se disponen de pocas observaciones.

Tabla 19. Modelo para tránsito pagante categoría 1 (peajes CVU)

Dependent Variable: LOG(CAT_1)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2003M03 2007M02				
Included observations: 48 after adjustments				
Convergence achieved after 7 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.72394	0.089676	141.8876	0.0000
S1	0.334138	0.019517	17.12016	0.0000
S2	0.048650	0.033642	1.446102	0.1579
S3	-0.171757	0.034183	-5.024622	0.0000
S4	-0.306291	0.037234	-8.226221	0.0000
S5	-0.300349	0.034722	-8.650137	0.0000
S6	-0.427511	0.035209	-12.14199	0.0000
S7	-0.188257	0.034724	-5.421494	0.0000
S8	-0.298451	0.033213	-8.985994	0.0000
S9	-0.256336	0.031633	-8.103556	0.0000
S10	-0.194003	0.026282	-7.381510	0.0000
S11	-0.228984	0.019508	-11.73800	0.0000
PASCUA	0.045642	0.002950	15.47448	0.0000
CARNAVAL	0.020169	0.003389	5.950895	0.0000
FECHA=200309	-0.109761	0.033275	-3.298618	0.0024
AR(1)	0.919681	0.044705	20.57206	0.0000
R-squared	0.984634	Mean dependent var		12.50860
Adjusted R-squared	0.977431	S.D. dependent var		0.260606
S.E. of regression	0.039151	Akaike info criterion		-3.381585
Sum squared resid	0.049049	Schwarz criterion		-2.757851
Log likelihood	97.15803	F-statistic		136.6994
Durbin-Watson stat	2.265865	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 20. Modelo para tránsito pagante categorías 2, 3 y 5 (peajes CVU)

Dependent Variable: LOG(CAT_235)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2003M03 2007M02				
Included observations: 48 after adjustments				
Convergence achieved after 43 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.63335	0.021401	496.8542	0.0000
S1	-0.105793	0.027160	-3.895128	0.0005
S2	-0.154761	0.027052	-5.720923	0.0000
S3	-0.026356	0.028431	-0.927042	0.3606
S4	-0.088452	0.028021	-3.156652	0.0034
S5	-0.090721	0.027784	-3.265185	0.0026
S6	-0.167044	0.027639	-6.043819	0.0000
S7	-0.125425	0.027536	-4.554884	0.0001
S8	-0.136140	0.027449	-4.959714	0.0000
S9	-0.131406	0.029774	-4.413405	0.0001
S10	-0.061646	0.027268	-2.260756	0.0305
S11	-0.055813	0.027160	-2.054935	0.0479
FECHA=200609	0.222792	0.045977	4.845775	0.0000
AR(1)	0.868542	0.015775	55.05677	0.0000
MA(1)	-0.819835	0.090331	-9.075882	0.0000
R-squared	0.941759	Mean dependent var		10.46914
Adjusted R-squared	0.917050	S.D. dependent var		0.136642
S.E. of regression	0.039354	Akaike info criterion		-3.382120
Sum squared resid	0.051109	Schwarz criterion		-2.797370
Log likelihood	96.17089	F-statistic		38.11482
Durbin-Watson stat	1.593539	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 21. Modelo para tránsito pagante categoría 4(peajes CVU)

Dependent Variable: DLOG(CAT_4,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2004M03 2007M02				
Included observations: 36 after adjustments				
Convergence achieved after 12 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PASCUA,1,12)	0.019870	0.002570	7.731701	0.0000
MA(1)	-0.573285	0.111456	-5.143602	0.0000
SMA(12)	-0.858034	0.068815	-12.46870	0.0000
R-squared	0.923960	Mean dependent var		-0.002857
Adjusted R-squared	0.919351	S.D. dependent var		0.104564
S.E. of regression	0.029695	Akaike info criterion		-4.116023
Sum squared resid	0.029099	Schwarz criterion		-3.984063
Log likelihood	77.08841	Durbin-Watson stat		2.395843

Tabla 22. Modelo para tránsito pagante categorías 6 y 7 (peajes CVU)

Dependent Variable: DLOG(CAT_67)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2003M03 2007M02				
Included observations: 48 after adjustments				
Convergence achieved after 25 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S1)	-0.175433	0.032731	-5.359837	0.0000
D(S2)	-0.268290	0.041513	-6.462771	0.0000
D(S3)	-0.070256	0.040881	-1.718525	0.0948
D(S4)	-0.106537	0.043854	-2.429349	0.0206
D(S5)	-0.025096	0.043857	-0.572235	0.5709
D(S6)	-0.071728	0.044310	-1.618784	0.1147
D(S7)	-0.058677	0.043901	-1.336572	0.1902
D(S8)	-0.045838	0.042594	-1.076159	0.2894
D(S9)	-0.038427	0.040303	-0.953463	0.3471
D(S10)	0.000555	0.042404	0.013079	0.9896
D(S11)	-0.001960	0.032976	-0.059449	0.9529
D(FECHA>=200610)	-0.264201	0.054083	-4.885056	0.0000
MA(2)	-0.563778	0.126265	-4.465038	0.0001
MA(3)	0.352233	0.114958	3.064006	0.0043
R-squared	0.810277	Mean dependent var		0.005529
Adjusted R-squared	0.737736	S.D. dependent var		0.109284
S.E. of regression	0.055966	Akaike info criterion		-2.689638
Sum squared resid	0.106496	Schwarz criterion		-2.143871
Log likelihood	78.55131	Durbin-Watson stat		1.838940

Tabla 23. Modelo para recaudación (peaje Barra de Santa Lucía)

Dependent Variable: DLOG(DOLARES_SIN_IVA,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1999M11 2007M02				
Included observations: 88 after adjustments				
Convergence achieved after 14 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PASCUA,1,12)	0.008696	0.002493	3.487925	0.0008
D(FECHA=200207,1,12)	-0.080946	0.039204	-2.064736	0.0421
D(FECHA>=200306,1,12)	0.034260	0.020318	1.686234	0.0955
MA(12)	-0.873023	0.037366	-23.36402	0.0000
MA(1)	0.080516	0.048065	1.675131	0.0977
R-squared	0.562484	Mean dependent var		0.004104
Adjusted R-squared	0.541399	S.D. dependent var		0.084073
S.E. of regression	0.056934	Akaike info criterion		-2.838694
Sum squared resid	0.269047	Schwarz criterion		-2.697936
Log likelihood	129.9025	Durbin-Watson stat		1.677702

Tabla 24. Modelo para tránsito pasante categoría 1 (peaje Barra de Santa Lucía)

Dependent Variable: DLOG(CAT_1)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1998M11 2007M02				
Included observations: 100 after adjustments				
Convergence achieved after 26 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ENE)	0.039470	0.004088	9.655019	0.0000
D(FEB)	-0.000824	0.004085	-0.201680	0.8407
D(MAR)	0.045348	0.005360	8.459837	0.0000
D(ABR)	0.008084	0.009946	0.812747	0.4187
D(MAY)	-0.026326	0.004442	-5.926649	0.0000
D(JUN)	-0.091566	0.004219	-21.70428	0.0000
D(JUL)	-0.000110	0.004217	-0.026001	0.9793
D(AGO)	-0.040442	0.005166	-7.828320	0.0000
D(SET)	-0.041318	0.004131	-10.00197	0.0000
D(OCT)	0.013954	0.004058	3.438841	0.0009
D(NOV)	-0.008869	0.003931	-2.256359	0.0266
D(PASCUA)	0.006207	0.002186	2.838675	0.0057
D(FECHA=200508)	-0.227648	0.023668	-9.618405	0.0000
D(FECHA>=200601)	0.043612	0.018399	2.370327	0.0201
MA(12)	-0.865048	0.056725	-15.24995	0.0000
MA(1)	-0.080552	0.068749	-1.171691	0.2446
R-squared	0.883472	Mean dependent var		-0.001293
Adjusted R-squared	0.862663	S.D. dependent var		0.077144
S.E. of regression	0.028589	Akaike info criterion		-4.125953
Sum squared resid	0.068655	Schwarz criterion		-3.709126
Log likelihood	222.2977	Durbin-Watson stat		2.167984

Tabla 25. Modelo para tránsito pasante categorías 2, 3 y 5 (peaje Barra de Santa Lucía)

Dependent Variable: DLOG(CAT_235,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1999M11 2007M02				
Included observations: 88 after adjustments				
Convergence achieved after 9 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PASCUA,1,12)	-0.010584	0.002214	-4.781590	0.0000
D(FECHA=200508,1,12)	-0.219074	0.032017	-6.842346	0.0000
D(FECHA=200202,1,12)	-0.074339	0.033399	-2.225828	0.0287
D(CARNAVAL,1,12)	-0.005935	0.002437	-2.435149	0.0170
MA(12)	-0.880912	0.028022	-31.43640	0.0000
R-squared	0.728000	Mean dependent var		-0.001000
Adjusted R-squared	0.714892	S.D. dependent var		0.083574
S.E. of regression	0.044625	Akaike info criterion		-3.325905
Sum squared resid	0.165285	Schwarz criterion		-3.185147

Tabla 26. Modelo para tránsito pasante categoría 4 (peaje Barra de Santa Lucía)

Dependent Variable: DLOG(CAT_4,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1999M11 2007M02				
Included observations: 88 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FECHA=200508,1,12)	-0.213747	0.023435	-9.120790	0.0000
D(FECHA=200403,1,12)	-0.062409	0.024003	-2.600011	0.0110
D(FECHA>=200611,1,12)	0.131077	0.020117	6.515709	0.0000
MA(1)	-0.362550	0.092212	-3.931708	0.0002
SMA(12)	-0.903297	0.036072	-25.04156	0.0000
R-squared	0.822642	Mean dependent var		0.002401
Adjusted R-squared	0.814094	S.D. dependent var		0.064271
S.E. of regression	0.027711	Akaike info criterion		-4.278805
Sum squared resid	0.063738	Schwarz criterion		-4.138047
Log likelihood	193.2674	Durbin-Watson stat		2.083108

Tabla 27. Modelo para tránsito pasante categorías 6 y 7 (peaje Barra de Santa Lucía)

Dependent Variable: DLOG(CAT_67,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1999M11 2007M02				
Included observations: 88 after adjustments				
Convergence achieved after 10 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PASCUA,1,12)	-0.016261	0.004646	-3.499847	0.0007
MA(1)	-0.497780	0.092042	-5.408194	0.0000
SMA(12)	-0.890518	0.035522	-25.06948	0.0000
R-squared	0.616714	Mean dependent var		0.003762
Adjusted R-squared	0.607695	S.D. dependent var		0.120164
S.E. of regression	0.075264	Akaike info criterion		-2.302142
Sum squared resid	0.481493	Schwarz criterion		-2.217687
Log likelihood	104.2942	Durbin-Watson stat		2.196142

Tabla 28. Modelo para recaudación (peajes CE)

Dependent Variable: DLOG(DOLARES_SIN_IVA)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1996M02 2007M02				
Included observations: 133 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CARNAVAL)	0.018079	0.003871	4.670270	0.0000
D(PASCUA)	0.036544	0.003433	10.64625	0.0000
D(ENE)	0.762148	0.022565	33.77508	0.0000
D(FEB)	0.411167	0.027217	15.10691	0.0000
D(MAR)	0.000803	0.023681	0.033929	0.9730
D(ABR)	-0.235263	0.026656	-8.826051	0.0000
D(MAY)	-0.267911	0.023011	-11.64274	0.0000
D(JUN)	-0.374475	0.022762	-16.45174	0.0000
D(JUL)	-0.255123	0.022977	-11.10322	0.0000
D(AGO)	-0.238843	0.023089	-10.34452	0.0000
D(SET)	-0.230343	0.023176	-9.939011	0.0000
D(OCT)	-0.061803	0.022816	-2.708797	0.0078
D(NOV)	0.039006	0.022933	1.700894	0.0917
D(FECHA=200207)	-0.203015	0.057781	-3.513536	0.0006
D(FECHA=200208)	-0.208166	0.061333	-3.394029	0.0009
D(FECHA=200209)	-0.155085	0.057609	-2.692016	0.0082
AR(12)	-0.491180	0.095028	-5.168791	0.0000
MA(1)	-0.198190	0.049406	-4.011489	0.0001
MA(12)	0.785406	0.049406	15.89708	0.0000
R-squared	0.937456	Mean dependent var		-0.001573
Adjusted R-squared	0.927581	S.D. dependent var		0.251804
S.E. of regression	0.067763	Akaike info criterion		-2.414049
Sum squared resid	0.523462	Schwarz criterion		-2.001142
Log likelihood	179.5342	Durbin-Watson stat		2.273359

Tabla 29. Modelo para tránsito pasante (peaje Solís de CE)

Dependent Variable: DLOG(SOLIS)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1995M02 2007M02				
Included observations: 145 after adjustments				
Convergence achieved after 18 iterations				
Backcast: 1994M02 1995M01				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ENE)	0.812296	0.021684	37.46025	0.0000
D(FEB)	0.467624	0.028274	16.53922	0.0000
D(MAR)	0.017905	0.022815	0.784776	0.4340
D(ABR)	-0.245453	0.025846	-9.496819	0.0000
D(MAY)	-0.318809	0.022267	-14.31731	0.0000
D(JUN)	-0.428285	0.021688	-19.74758	0.0000
D(JUL)	-0.258851	0.021715	-11.92061	0.0000
D(AGO)	-0.272662	0.021719	-12.55424	0.0000
D(SET)	-0.234563	0.021703	-10.80772	0.0000
D(OCT)	-0.054463	0.021650	-2.515565	0.0131
D(NOV)	0.055774	0.021628	2.578778	0.0110
D(PASCUA)	0.040494	0.003433	11.79639	0.0000
D(CARNAVAL)	0.019266	0.004187	4.601552	0.0000
D(FECHA>=200208)	-0.056888	0.021005	-2.708264	0.0077
D(FECHA>=199810)	0.045406	0.027980	1.622786	0.1071
MA(1)	-0.642761	0.054066	-11.88849	0.0000
MA(12)	0.364331	0.048654	7.488246	0.0000
R-squared	0.949751	Mean dependent var		0.000661
Adjusted R-squared	0.943469	S.D. dependent var		0.274283
S.E. of regression	0.065214	Akaike info criterion		-2.512507
Sum squared resid	0.544366	Schwarz criterion		-2.163511
Log likelihood	199.1568	Durbin-Watson stat		2.213193

Tabla 30. Modelo para tránsito pasante (peaje Pando de CE)

Dependent Variable: DLOG(PANDO)				
Sample (adjusted): 1995M02 2007M02				
Included observations: 145 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ENE)	0.677891	0.014942	45.36892	0.0000
D(FEB)	0.380384	0.021583	17.62428	0.0000
D(MAR)	0.018800	0.016506	1.138983	0.2568
D(ABR)	-0.210752	0.019550	-10.78039	0.0000
D(MAY)	-0.241322	0.015964	-15.11693	0.0000
D(JUN)	-0.344619	0.015108	-22.81076	0.0000
D(JUL)	-0.232779	0.015100	-15.41555	0.0000
D(AGO)	-0.227581	0.015090	-15.08182	0.0000
D(SET)	-0.211203	0.015093	-13.99310	0.0000
D(OCT)	-0.054610	0.015103	-3.615881	0.0004
D(NOV)	0.039824	0.015118	2.634204	0.0095
D(PASCUA)	0.025235	0.002996	8.422109	0.0000
D(CARNAVAL)	0.013952	0.003464	4.027618	0.0001
D(FECHA>=200402)	0.155834	0.029712	5.244747	0.0000
D(FECHA>=200208)	-0.126956	0.026885	-4.722240	0.0000
D(FECHA>=199604)	-0.140930	0.039932	-3.529220	0.0006
MA(1)	-0.344962	0.084841	-4.066004	0.0001
R-squared	0.936439	Mean dependent var		-0.000545
Adjusted R-squared	0.928494	S.D. dependent var		0.221485
S.E. of regression	0.059227	Akaike info criterion		-2.705112
Sum squared resid	0.448997	Schwarz criterion		-2.356116

Tabla 31. Modelo para tránsito pasante (peaje Ruta 9 de CE)

Dependent Variable: DLOG(RUTA_9,1,12)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1997M01 2007M02				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PASCUA,1,12)	0.021870	0.003497	6.254044	0.0000
D(FECHA>=200402,1,12)	0.120194	0.033233	3.616680	0.0004
D(FECHA>=200208,1,12)	-0.106452	0.028644	-3.716315	0.0003
D(FECHA=199909,1,12)	0.441086	0.058792	7.502478	0.0000
D(FECHA=200511,1,12)	0.323568	0.059690	5.420824	0.0000
MA(1)	-0.507934	0.082109	-6.186058	0.0000
MA(6)	0.177720	0.077933	2.280437	0.0244
SMA(12)	-0.881066	0.023646	-37.26134	0.0000
R-squared	0.856691	Mean dependent var		0.004409
Adjusted R-squared	0.847891	S.D. dependent var		0.175170
S.E. of regression	0.068318	Akaike info criterion		-2.465957
Sum squared resid	0.532080	Schwarz criterion		-2.282087