

El futuro de la Sobretasa a la gasolina y la financiación del Sistema Integrado de Transporte Masivo

Julio César Alonso
 Director CIENFI
 Universidad Icesi

Julieth A. Solano
 Joven Investigadora CIENFI
 Universidad Icesi

Ximena Duque
 Asistente de Investigación
 Universidad Icesi

La sobretasa a la gasolina es una de las tres fuentes principales de ingresos de la administración de Cali. En especial, parte del recaudo de este impuesto está dedicado a financiar la construcción del megaproyecto más importante que ha encarado la ciudad en las últimas tres décadas: el Sistema Integral de Transporte Masivo (SITM). La construcción de la infraestructura del SITM está financiada en un 70% por recursos de la nación y el restante 30% (1) proviene de recursos de la sobretasa a la gasolina. Pero los recursos obtenidos por cuenta de este impuesto no financian únicamente el SITM, sino también al programa de saneamiento fiscal, al mantenimiento de la malla vial de la ciudad y la construcción de algunos proyectos viales.

El recaudo de la sobretasa a la gasolina comenzó en 1993 cuando la Ley 105 del 30 de diciembre de ese año, en el artículo 29, autorizó a los municipios y distritos a cobrar una sobretasa al combustible automotor. Sin embargo, la tarifa de este tributo indirecto y su distribución han sufrido varios cambios a lo largo de su historia, como se resume en la tabla I.

Tabla I. Modificaciones a la sobretasa a la gasolina y su distribución.

Normatividad	Cambio
Ley 105 de 1993	Permite a los municipios y a los distritos cobrar una sobretasa al combustible automotor en un porcentaje máximo del 20%. El destino de estos fondos se debía destinar al mantenimiento y construcción de vías públicas y a financiar la construcción de proyectos de transporte masivo.
Acuerdo No. 03 de marzo de 1994	El municipio de Cali adopta la sobretasa a la gasolina corriente y extra con una tarifa del 8%, la cual se recaudaría sólo hasta el 3 de marzo de 2003.
Acuerdo 19 de 1995	Aumenta la tarifa de la sobretasa en 4 puntos porcentuales repartidos en dos aumentos iguales, pasando a 10% a partir del primero de enero de 1996 y luego al 12% el primero de enero de 1997.
Acuerdo 01 de 1998	Mantiene la tarifa de 12%, pero se amplía la vigencia del cobro de la sobretasa hasta 2020. También determina la distribución de los ingresos de la sobretasa, así: 12,5% para el mantenimiento de la red vial existente y 87,5% para financiar el SITM. Se determina que los aportes del municipio al SITM culminan en 2012.
Acuerdo 35 de 1999	Aumenta la tarifa a un 15%. La nueva distribución corresponde a: 23,5% para el mantenimiento de la red vial, 70% para financiar el SITM, y 6,5% al mejoramiento y reconstrucción de la transversal 103. [1]
Ley 617 de 2000 (Ley de racionalización del gasto público)	Permite a entidades territoriales que adelantan programas de saneamiento fiscal y financiero utilizar las rentas de destinación específica (como la sobretasa a la gasolina) para el cumplimiento de obligaciones de los planes de saneamiento.
Acuerdo 82 de 2001	Autoriza al Alcalde a pignorar los ingresos percibidos por el cobro de la sobretasa así: 23,5% para el mantenimiento de la malla vial ahora se destinaría a saneamiento fiscal y financiero del municipio. Así, a partir del 26 de julio de 2002 la distribución de la sobretasa a la gasolina corriente y extra ha sido: 23, 5% para saneamiento fiscal, 70% para el SITM y 6,5% para el mejoramiento y reconstrucción de la transversal 103.
Ley 788 del 2002	Unifica la tarifa de la sobretasa a la gasolina pasando al 18,5%, primero de enero de 2003
Acuerdo 192 del 2006	Compromete nuevas vigencias futuras para financiar la construcción de ciclorutas (aporte adicional a partir de 2013), compensar el impacto de la reevaluación en el proyecto SITM (aportes de 2014 a 2016) y la ampliación del sistema integrado de transporte masivo (2017 y 2018)

[1] La transversal 103 es una de las principales vías que permite el acceso al Distrito de Aguablanca, el sector marginal más grande de la ciudad.

En Alonso y Solano (2005), se presenta un recuento histórico del comportamiento del recaudo por concepto de la sobretasa a la gasolina en el municipio de Cali. Además, se entregan proyecciones que permiten determinar la capacidad del municipio para cubrir las obligaciones contraídas en el proyecto de SITM. Como continuación de ese estudio es necesario realizar un seguimiento de dichas proyecciones y actualizarlas empleando la nueva información disponible.

El propósito del presente informe es realizar una breve evaluación de las proyecciones anteriores y presentar proyecciones actualizadas para el recaudo por sobretasa a la gasolina corriente y extra para el municipio de Santiago de Cali. Así mismo, el artículo pretende invitar a la discusión del futuro del recaudo por concepto de esta sobretasa, pues la ampliación del SITM, el futuro de la malla vial y el programa de saneamiento fiscal dependen en parte de este tributo.

I. Evaluación de las proyecciones realizadas

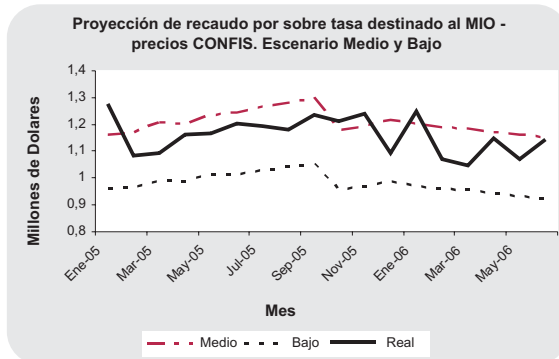
Alonso y Solano (2005) realizaron proyecciones de carácter mensual para el periodo comprendido entre julio de 2004 y diciembre de 2010. Para calcularlas se empleó la información de las cantidades de combustible demandado desde enero de 1994 hasta junio de 2004. Los autores emplearon un modelo ARIMA (2) para obtener estimaciones futuras de la demanda de combustible (gasolina oxigenada (3)).

Por otro lado, para obtener el recaudo proyectado, se modelaron tres escenarios de comportamiento de los precios (dichos escenarios correspondían a la proyección de precios de la gasolina realizados por el CONFIS (4), EIA (5) y ECOPETROL). Para cada uno de ellos, se presentó la proyección media y su correspondiente intervalo de confianza (con un nivel de significancia del 5%), los autores denominaron al centro del intervalo el escenario medio y al límite inferior: escenario bajo.

- (1) Compromisos contraídos en el documento CONPES 3166
- (2) Con los modelos ARIMA se busca explicar el comportamiento de una variable dependiente o endógena en un momento t por medio de las observaciones de ella misma en periodos anteriores, es decir, su pasado. Este tipo de modelos permite encontrar el proceso generador de datos de una determinada variable aleatoria, en este caso el consumo en galones de gasolina corriente y extra.
- (3) El termino gasolina oxigenada se refiere a un combustible que contiene gasolina convencional y alcohol carburante en un 10%
- (4) Concejo Superior de Política Fiscal
- (5) Energy Information Administration

En Alonso y Solano (2005), se presenta un recuento histórico del comportamiento del recaudo por concepto de la sobretasa a la gasolina en el municipio de Cali. Además, se entregan proyecciones que permiten determinar la capacidad del municipio para cubrir las obligaciones contraídas en el proyecto de SITM. Como continuación de ese estudio es necesario realizar un seguimiento de dichas proyecciones y actualizarlas empleando la nueva información disponible.

Gráfica 1



Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, Cálculos propios

Específicamente, los ingresos obtenidos por sobretasa a la gasolina destinados a las obras del SITM para 2005 y primer semestre de 2006 (6), logran establecerse mes a mes dentro de los niveles esperados en las proyecciones para dicho año.

Tabla 2. Error de las Proyecciones de Sobretasa a la Gasolina, bajo el Escenario Medio.

Año	Ecopetrol	EIA	CONFIS
2005	2,7%	2,7%	2,7%
2006*	4,7%	6,8%	3,8%

Fuente: Contraloría Municipal, Cálculos propios
* Acumulado a junio 2006.

En general, se puede considerar que el comportamiento del modelo de proyecciones realizado anteriormente, es útil teniendo en cuenta que presenta en promedio un margen de error de sólo 2,7% para 2005. Por otra parte, hasta agosto de 2006 los aportes al SITM proyectados presentan una diferencia promedio del 5,1%. Así, el modelo econométrico parece razonablemente bueno para continuar realizando proyecciones del comportamiento futuro del recaudo por este concepto, por lo menos en el mediano plazo. Esto es importante para el municipio pues permite conocer el margen de acción que se tiene sobre el recaudo por sobretasa. En la medida en que el modelo es efectivo en su propósito de explicar el comportamiento de dicho recaudo también será importante para determinar los periodos en los que será

(6) El informe cuenta con información hasta junio de 2006.

(7) Se emplea una muestra de datos mensuales de las ventas de galones de gasolina corriente y extra para el período de enero 1994 a junio de 2006.

(8) Los datos se analizan en millones de dólares de 2002 para hacer nuestros cálculos comparables con los cálculos del documento CONPES 3166.

más difícil cumplir con los aportes, lo que permitirá a la administración municipal diseñar planes de contingencia. Así mismo, cuando las proyecciones indiquen que se generarán excedentes en el pago de los aportes al sistema, la administración central podrá ahorrar estos excedentes para años en los que cumplir con los aportes sea difícil.

Para actualizar las proyecciones del recaudo de la sobretasa a la gasolina destinado a cumplir las obligaciones del municipio con el SITM se emplea la misma metodología sugerida empleada anteriormente. Empleando la nueva información disponible (7), se actualiza el cálculo del modelo econométrico (Ver Alonso, Duque y Solano (2007) para un detalle técnico) obteniendo los resultados que se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Proyecciones de los Recursos de la Sobretasa a la Gasolina Aportados al SITM bajo Escenarios Medio y Bajo para tres supuestos de precios (2007-2012). Millones de dólares de 2002 (8)

Supuesto de precios ECOPETROL					
Año	Ecopetrol		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2007	13,85	11,08	9,7	4,15	1,38
2008	14,20	11,10	9,5	4,70	1,60
2009	14,27	11,07	9,3	4,97	1,77
2010	14,16	11,01	9,1	5,06	1,91
2011	14,21	11,11	8,8	5,41	2,31
2012	14,47	11,37	8,6	5,87	2,77
Supuesto de precios EIA					
Año	EIA		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2007	15,09	12,10	9,7	5,39	2,40
2008	15,46	12,14	9,5	5,96	2,64
2009	15,41	12,00	9,3	6,11	2,70
2010	15,26	11,91	9,1	6,16	2,81
2011	15,06	11,79	8,8	6,26	2,99
2012	14,83	11,66	8,6	6,23	3,06
Supuesto de precios CONFIS					
Año	Confis		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2007	13,42	10,72	9,7	3,72	1,02
2008	13,50	10,53	9,5	4,00	1,03
2009	13,35	10,32	9,3	4,05	1,02
2010	13,16	10,20	9,1	4,06	1,10
2011	12,95	10,09	8,8	4,15	1,29
2012	12,73	9,98	8,6	4,13	1,38

Fuente: UPME, documento CONPES 3369 Cálculos propios

A partir de los resultados de las proyecciones de los aportes del municipio al SITM, se puede concluir que, en términos generales, siempre se logra cumplir con lo pactado según el documento CONPES 3369. Esto teniendo en cuenta todos los supuestos de precios y los escenarios contemplados, bajo y medio. Lo cual es congruente con el estudio inicial para la sobretasa a la gasolina.

Por otro lado, la administración municipal presentó al Concejo Municipal a finales de 2006 un proyecto de acuerdo – que se convertiría finalmente en el Acuerdo 192 de 2006 – para comprometer nuevas vigencias futuras y financiar la construcción de ciclorutas (aporte adicional a partir de 2013), compensar el impacto de la reevaluación en el proyecto (aportes de 2014 a 2016) y la

ampliación del sistema integrado de transporte masivo (años 2017 y 2018). Hasta donde es de conocimiento de los autores, la administración municipal no presentó un documento técnico que sustentara la posibilidad de financiar estas nuevas necesidades de recursos por medio de la sobretasa a la gasolina. Por lo tanto, el presente documento espera llenar dicho vacío por medio de un modelo de proyecciones y así poder determinar si estas nuevas vigencias pueden ser cubiertas con el recaudo de la sobretasa. De esta manera, se presentan las proyecciones para los años 2013 a 2018 en la tabla 4.

Tabla 4. Proyecciones de los Recursos de la Sobretasa a la Gasolina Aportados al SITM bajo Escenarios Medio y Bajo para tres supuestos de precios (2013-2018). Millones de dólares de 2002 (9)

Supuesto de precios ECOPETROL					
Año	Ecopetrol		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2013	14,52	11,48	8,6	5,92	2,88
2014	14,38	11,36	8,6	5,78	2,76
2015	14,41	11,28	8,6	5,81	2,68
2016	14,53	11,26	8,6	5,93	2,66
2017	14,63	11,23	8,6	6,03	2,63
2018	14,72	11,17	8,6	6,12	2,57

Supuesto de precios EIA					
Año	EIA		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2013	14,57	11,52	8,6	5,97	2,92
2014	14,38	11,36	8,6	5,78	2,76
2015	14,49	11,34	8,6	5,89	2,74
2016	14,77	11,45	8,6	6,17	2,85
2017	15,04	11,54	8,6	6,44	2,94
2018	15,30	11,61	8,6	6,70	3,01

Supuesto de precios CONFIS					
Año	Confis		Pactado Conpes	Excedentes	
	Medio	Bajo		Medio	Bajo
2013	12,49	9,86	8,6	3,89	1,26
2014	12,32	9,73	8,6	3,72	1,13
2015	12,27	9,60	8,6	3,67	1,00
2016	12,23	9,48	8,6	3,63	0,88
2017	12,17	9,34	8,6	3,57	0,74
2018	12,10	9,18	8,6	3,50	0,58

Fuente: UPME, Proyecto de Acuerdo No. 163 de 2006
Cálculos propios

Es importante anotar que hay poca diferencia entre el recaudo pactado por el municipio en el documento CONPES y las proyecciones por aportes al SITM, es decir los excedentes esperados son muy ajustados. En el caso de las proyecciones bajo el supuesto de precios de ECOPETROL, se puede observar que de 2013 a 2018 se generan excedentes promedio de US\$5.78 millones según el escenario medio y US\$2.57 millones en el escenario bajo. Por otra parte, bajo el supuesto de precios EIA los excedentes son similares al compararse con CONFIS y mayores a los de ECOPETROL. Por último, cuando se consideran los resultados bajo el supuesto de precios CONFIS, se puede anotar que contrario a lo que ocurre bajo los otros dos, en este caso los excedentes se hacen menores a medida que pasa el tiempo, llegando a su nivel mínimo en 2018.

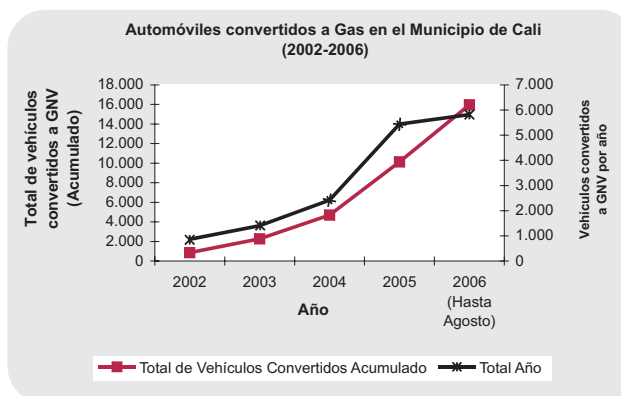
2. Comentarios Finales

Si bien el modelo estadístico de proyecciones utilizado para evaluar la sobretasa a la gasolina presenta un buen comportamiento de mediano y corto plazo, es importante resaltar que cualquier proyección a partir de modelos econométricos presenta mayor incertidumbre a medida que el horizonte proyectado se amplía. Así, aunque parece posible asegurar los recursos financieros para efectuar los pagos hasta 2012, como se pactó en el documento CONPES 3369 y en el Acuerdo 192 de 2006, es importante tener en cuenta aspectos que pueden poner en peligro la disponibilidad de dichos recursos. En especial, aquellos que no pueden ser capturados en el modelo por no existir información histórica que permita cuantificar su efecto.

Por ejemplo, el aumento de la tasa de conversión de gasolina a gas natural puede poner en peligro el comportamiento favorable del recaudo de este tributo. La conversión de automóviles a gas natural reducirá el consumo de gasolina y por tanto el recaudo de la sobretasa disminuirá. Es importante recordar que en la actualidad el consumo de gas natural no implica tributo alguno para el municipio de Cali.

De hecho, en los últimos cuatro años, la cantidad de vehículos convertidos a gas ha venido creciendo considerablemente (Ver Gráfica 2). A agosto de 2006 ya se habían convertido a gas natural en la ciudad de Cali cerca de 16.000 vehículos. Aunque esta cifra representa aún un porcentaje relativamente bajo del parque automotor de la ciudad, sí expresa una clara tendencia a la conversión de gasolina a gas (10). Esta tendencia definitivamente amenaza la financiación del proyecto de SITM.

Gráfica 2



Fuente: Contraloría Municipal, Cálculos propios

(10) Si bien no existen estadísticas claras que permitan determinar la participación de los vehículos de transporte público (en especial taxis) en la conversión a gas natural, parece plausible esperar que sean estos vehículos de transporte público los que se convierten más rápidamente a gas en comparación con los particulares. Así mismo, dado que los taxis tienen un consumo promedio diario de combustible mayor que los vehículos particulares, se puede esperar una disminución más acelerada en el consumo de gasolina oxigenada en la ciudad. Adicionalmente, es importante anotar que la mayor cantidad de buses y busetas que transitan por las calles de Cali emplean como combustible diesel. Así, buses y busetas no generan recursos para el municipio por concepto de sobretasa a la gasolina.

(9) Los datos se analizan en millones de dólares de 2002 para hacer nuestros cálculos comparables con los cálculos del documento CONPES 3166.

Si bien se ha encontrado que en el corto plazo el consumo de gasolina es inelástico a su precio, en el largo plazo precios persistentemente altos en la gasolina oxigenada pueden provocar una sustitución de ésta por combustibles alternos como el gas natural vehicular. Pero el fenómeno de la conversión de vehículos de gasolina a gas natural vehicular no es simplemente un producto de las acciones de los agentes.

Esta reconversión del parque automotor es claramente un objetivo de la política energética del orden nacional que obedece a razones ambientales, de política comercial, y de autosuficiencia energética. En este orden de ideas, es entendible el porqué este tipo de combustible no es grabado con sobretasa y su uso es ampliamente fomentado.

Por otro lado, el uso de alcohol carburante en la mezcla de combustible también coincide con los anteriores objetivos de política y es de esperar que la extensión a la sobretasa de este combustible continúe. Así mismo, la mezcla actual de 10% de etanol y 90% de gasolina en el combustible es similar al requerido en Estados Unidos, pero muy inferior al requerido en países líderes en su uso como Brasil. En este país suramericano, el requerimiento mínimo de alcohol carburante es de 23%. Por lo tanto, la experiencia sugiere que políticas públicas orientadas a una mayor protección ambiental tienden a incentivar el uso de un porcentaje mayor de etanol o gas natural en la mezcla de combustible.



Teniendo esto en cuenta, si bien pueden existir algunas limitaciones técnicas para que en el corto plazo el Gobierno nacional cambie el requerimiento mínimo de etanol en la gasolina oxigenada vendida en Colombia, podría esperarse un cambio de dicha proporción en el mediano plazo.

Adicionalmente, es un hecho claro que los nuevos vehículos son más eficientes en el uso de combustible y que la entrada en funcionamiento del SITM a finales de este año podría desestimular el empleo de vehículos particulares y/o el uso de taxis. Esto necesariamente se puede reflejar en un menor consumo de combustible y por tanto un menor recaudo por este tributo.

En este orden de ideas, es importante reconocer que existe un choque entre los objetivos de las políticas ambientales y energéticas del gobierno nacional y las necesidades de financiación de los gobiernos locales. Por un lado, según el marco jurídico actual, el único combustible que genera recursos para los municipios es la gasolina. Mientras que el ACPM genera recursos para los departamentos y la nación, el gas natural vehicular y el alcohol carburante no están gravados con sobretasas.

En la actualidad, esta contradicción entre los objetivos nacionales y los locales no parece ser un problema grande, pero la tendencia que se observa en los recaudos de la sobretasa a la gasolina hace necesario iniciar la discusión. Por un lado, buses y busetas que transitan hoy por la malla vial del municipio no tributan por concepto de dicha sobretasa para su mantenimiento. Por otro lado, vehículos privados y taxis tienden a consumir cada vez menos gasolina (ya sea por su conversión a gas o por ser más eficientes en el uso de gasolina). Por tanto, si bien la sobretasa a la gasolina parece hoy un tributo adecuado para financiar el SITM y el mantenimiento de la malla vial, tal vez esto no sea cierto en el mediano y largo plazo. Así, la discusión queda abierta: ¿Cómo solucionar el problema?

3. Referencias

Alonso, Duque y Solano (2007) "Seguimiento al recaudo por sobretasa a la gasolina destinado al Sistema Integrado De Transporte Masivo", CIENFI, Mimeo, (disponible en www.icesi.edu.co/cienfi/)

Alonso C., Julio César, Solano, Julieth (2005). "Sistema de transporte masivo en la ciudad de Cali: ¿Podrá el Municipio financiar el proyecto?". Estudios Gerenciales. Universidad Icesi, Cali, Bogotá. ■