



UNIVERSIDAD
CENTRAL

DOCUMENTOS
DE INVESTIGACIÓN

Economía
ECONOMÍA

El mito del subsidio
a la gasolina y al ACPM

Diego Fernando Otero Prada

N.º 6

Enero de 2010



**UNIVERSIDAD
CENTRAL**
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
ECONÓMICAS Y CONTABLES
Departamento de Economía

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Economía

El mito del subsidio a la gasolina
y al ACPM

Diego Fernando Otero Prada

N.º **6**

Enero de 2010



UNIVERSIDAD CENTRAL

Consejo Superior

Fernando Sánchez Torres (Presidente)
Jaime Arias Ramírez
Jaime Posada Díaz
Rafael Santos Calderón
Dánghelly Giovanna Zúñiga
(Representante del personal académico)
Diego Alejandro Garzón Cubillos
(Representante estudiantil)

Rector

Guillermo Páramo Rocha

Vicerrectora Académica

Ligia Echeverri Ángel

Vicerrector Administrativo y Financiero

Nelson Gnecco Iglesias

Secretario General

Fabio Raúl Trompa Ayala

UNA PUBLICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Diego Otero Prada

Decano Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Luis Carlos Guzmán Rodríguez

Director Departamento de Economía

Julián Bautista R.

Jenny Paola Lis G.

Coordinación Editorial Departamento de Economía

Documentos de investigación. Economía, N.º 6. *El mito del subsidio a la gasolina y al ACPM*

ISBN para PDF: 978-958-26-0255-0

Autor: Diego Fernando Otero Prada

Primera edición: enero de 2010

Ediciones Universidad Central

Carrera 5 N.º 21-38. Bogotá, D. C., Colombia

PBX: 323 98 68, exts.: 127, 5170. Tel.: 334 49 97.

editorial@ucentral.edu.co

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Departamento de Comunicación y Publicaciones

Dirección: Edna Rocío Rivera Penagos

Coordinación editorial: Héctor Sanabria R.

Diseño y diagramación: Álvaro Silva Herrán

Diseño de carátula: Mauricio Ladino

Corrección de textos: Pablo Clavijo López

Editado en Colombia - Published in Colombia



Material publicado de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons 4.0 internacional. Usted es libre de copiar, adaptar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando dé los créditos de manera apropiada, no lo haga con fines comerciales y difunda el resultado con la misma licencia del original.

Los argumentos y opiniones expuestos en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor, y reflejan su pensamiento y no necesariamente el de la Universidad Central.

Otero Prada, Diego Fernando

El mito del subsidio a la gasolina y al ACPM / Diego Fernando Otero Prada;
editora: Edna Rocío Rivera Penagos -- Bogotá: Ediciones Universidad Central,
2009.

64 pp.; 28 cm. - - (Documentos de investigación. Economía, N.º 6)

ISBN para PDF: 978-958-26-0255-0

1. Gasolina - Precios - Colombia 2. Precios reguladores - Colombia
3. Comercio de combustibles - Colombia I. Rivera Penagos, Edna Rocío, ed.
II. Universidad Central. Departamento de Economía

338.526--dc22

PTBUC/RVP

Correspondencia y canje:
Universidad Central
Departamento de Economía
Carrera 5 N.º 21-38. Torre de Economía
PBX 323 98 68, ext.: 301
www.ucentral.edu.co

Contenido

1. Introducción	9
2. Los precios del petróleo y de sus derivados	11
3. Evolución del precio del petróleo y de sus derivados desde 2001	13
4. Evolución de los precios de la gasolina regular y el diésel en Bogotá	19
5. Estructura de los precios de la gasolina y el diésel	23
6. Descomposición de los precios de la gasolina y el diésel en Bogotá	27
7. El precio del GLP	29
8. La historia del etanol y el precio de la gasolina	31
9. Ingresos de Ecopetrol	35
10. Precios según el costo de oportunidad y costos reales	37
11. Comparación del ingreso de Ecopetrol con los costos de oportunidad y producción	41
12. Precios de la gasolina y el diésel en Colombia y el resto del mundo	45
13. Aspectos teóricos	49
14. Los argumentos del Gobierno para no bajar ni modificar las fórmulas de precios	51
15. Análisis	55
16. Conclusiones	57
17. Bibliografía	61

El mito del subsidio a la gasolina y al ACPM

Diego Otero Prada*

Universidad Central

Resumen

Entre los mitos que persisten en Colombia está el de los subsidios a los derivados del petróleo. Los precios del diésel y de las gasolinas en Colombia están entre los más altos del mundo para los países autosuficientes en hidrocarburos, y los usuarios están pagando los costos de oportunidad. Las utilidades para Ecopetrol y el Gobierno Nacional son inmensas, dada la diferencia entre los costos de producción y los ingresos que recibe la empresa estatal; de ahí que hablar de subsidios es incorrecto.

Palabras clave: gasolina, precios, subsidios, Colombia.

JEL: 013, 054, L71, Q43, Q48, H71.

* Ingeniero electricista de la Universidad de los Andes. Magíster en economía y candidato a doctorado en economía de la Universidad de Pennsylvania. Actual Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Central.

The Myth of Subsidy to Gasoline and Diesel Fuel

Diego Otero Prada
Universidad Central

Abstract

Among the myths which persist in Colombia, there is the one of subsidies to petrol derivatives. The Diesel and the gasoline prices in Colombia are among the highest in the world for countries which are self-sustaining hydrocarbons and the customers are paying the opportunity cost. The profits for Ecopetrol and the national government are huge given the difference between the costs of production and the income which the state company receives; therefore, talking about subsidies is incorrect.

Key words: gasoline, prices, subsidies, Colombia.

JEL: 013, 054, L71, Q43, Q48, H71.

Introducción

El país vive de mitos: el mito de los más felices del mundo, del mejor manejo macroeconómico, de la gasolina más barata y, desde hace muchos años, el mito de los subsidios a la gasolina.

Ecopetrol ha sabido vender la idea a los ministros de Minas y Energía y de Hacienda, y al país, de que tenemos una de las gasolinas más baratas del mundo y de que el Gobierno pierde por esa razón mucho dinero porque los precios de las gasolinas y el diésel (ACPM) son supuestamente subsidiados.

Éste es otro de los tantos mitos que se venden a la opinión pública para defender los intereses particulares

de Ecopetrol y del Gobierno en busca de recursos para financiar su máquina de gastos improductivos.

El objetivo de este documento es precisamente el de analizar, con cifras que abarcan desde 1999 a 2009, los planteamientos de Ecopetrol y el Gobierno Nacional sobre el supuesto subsidio a los consumidores de gasolina y diésel (ACPM), probar que los precios en Colombia son de los más altos del mundo y criticar el mito del subsidio, para concluir con una serie de recomendaciones.

Los precios del petróleo y de sus derivados

El petróleo es un recurso natural no renovable cuyo precio se aparta de la teoría del costo marginal. En efecto, el precio de un barril de petróleo es igual al costo marginal más un factor que equivale a una regalía; esta última es el precio que hay que pagar por utilizar un recurso que se agota en el tiempo: es el precio que hay que cobrar hoy para tener en cuenta el sustituto en el futuro. El país dueño del recurso debe obtener ingresos suficientes para invertir en sustitutos y otros sectores, con el fin de enfrentar, en un tiempo previsto, la finitud del recurso no renovable.

El precio del petróleo depende de múltiples factores: de su característica de no renovable, por lo cual el precio está por encima del costo marginal; de condiciones de oferta y demanda; de los costos de extracción; de la especulación (puesto que el petróleo es un bien que se negocia en el mercado internacional); y de los acontecimientos políticos.

El precio del petróleo no tiene, entonces, relación con su costo de producción, que es muy bajo. Para los países árabes, el costo de extracción no supera los cinco dólares por barril. Para Colombia se habla de valores promedio, en 2009, de alrededor de veinte dólares.

Los precios de los derivados son función del precio del petróleo, de los costos de refinación y de las variaciones en el mercado. Un margen normal de refinación eficiente es del orden de 3 a 5 dólares por barril. Es así como en el mercado los precios de los derivados se alejan o acercan al costo del barril del petróleo más el costo de refinación. O sea, para los derivados del petróleo, los precios también están sujetos a la especulación y a los acontecimientos del mercado.

La evolución de los precios de la gasolina sigue a la del petróleo, que es el insumo que entra a las refinerías para producirlo, más los costos de refinación. Sin embargo, hay factores especulativos y de demanda y oferta que modifican sustancialmente esta ecuación, con consecuencias a veces fuertes para los precios.

Por estas razones, es totalmente inconveniente trasladar, a los consumidores colombianos, precios que no tienen que ver con una realidad económica de costos, máxime en un país autosuficiente en hidrocarburos.

Evolución del precio del petróleo y de sus derivados desde 2001

El precio FOB promedio mundial del petróleo comenzó en 2001 un periodo de fuertes incrementos, que llegó a su máximo el 4 de julio de 2008, con un valor de 137,11 US\$/Barril. De este día en adelante se inicia una nueva etapa de precios decrecientes, que llegan, a finales de 2008, a un valor mínimo de 35,99 US\$/B, e inician su recuperación en los primeros siete meses de 2009, hasta llegar a 67,50 US\$/B a finales de julio de 2009. El cambio en la tendencia creciente del petróleo del periodo 2004-2008 se explica por los efectos de la recesión mundial iniciada en el segundo semestre de 2008, que, al disminuir la demanda de petróleo, tenía que afectar necesariamente el precio. Sin embargo, la tendencia volvió a revertirse desde marzo de 2009.

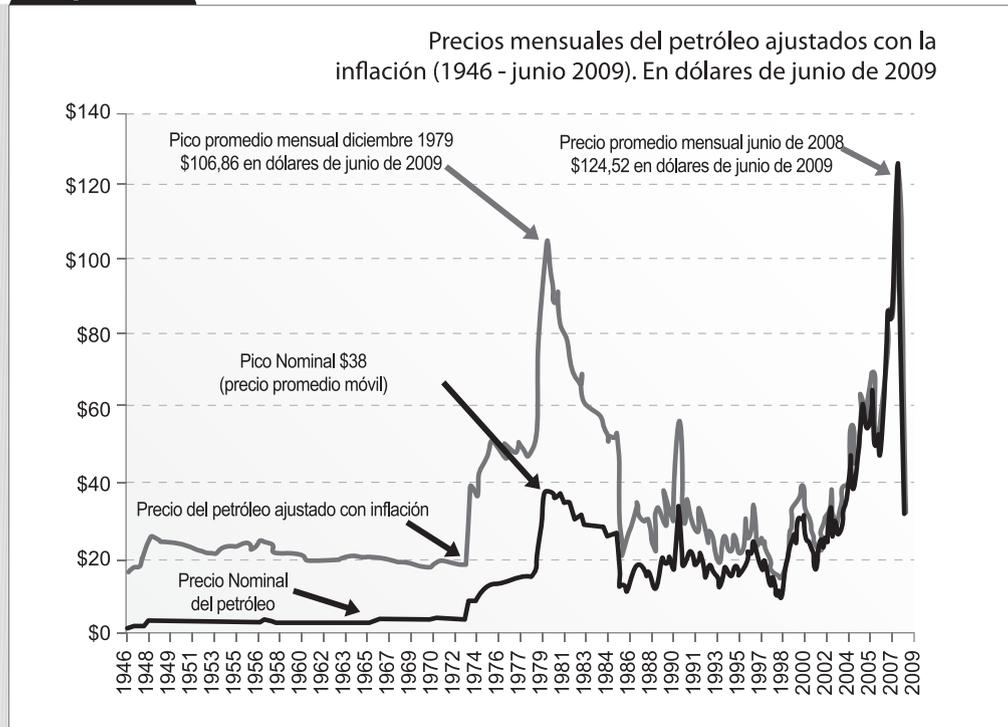
En esta forma, de 18,24 US\$/B a finales de 2001, el precio creció a 137,41 US\$/B el 4 de julio de 2008, para un crecimiento anual promedio de 36,38%, muy superior a la inflación internacional. Del 4 de julio al 4 de septiembre de 2008 se produjo una caída en el precio de 22,39%, que continuó hasta un mínimo de 35,99 US\$/B a finales de ese año, para una disminución adicional de 66,18%, con repunte en enero de 2009 a 42,07 US\$/B y aumento en los siguientes

meses. Con el valor, a finales de julio de 2009, de US\$67,50 el barril, el precio real está por encima del que se produjo en la primera crisis del petróleo de 1973-74 (figura 1).

Desde una perspectiva de largo plazo, el precio del petróleo, en dólares de noviembre de 2008, ajustado para la inflación de Estados Unidos, muestra un cambio radical en 1973. De 1946 hasta 1972 el precio era de 20 US\$/B, que salta a US\$40,00 en 1973 y a US\$106,43 en 1979; baja a US\$20 en 1986, se mantiene estable hasta 2001 y de este año en adelante comienza a aumentar consecutivamente hasta alcanzar US\$122,64 en julio de 2008, con lo cual supera el valor de 1979. A partir de este mes se inicia un ciclo descendente del precio del petróleo como consecuencia de la desaceleración de la economía mundial, y por ello a finales de diciembre de 2008 el precio real llegó a US\$35,00/B, para volver a aumentar a partir de enero de 2009 (figura 1)¹.

1 De 1946 a 1973, y luego de 1986 a 2001, el precio del petróleo se mantuvo alrededor de 20 dólares el barril, valor muy cercano al costo de producción marginal mundial para satisfacer la demanda. Este precio favoreció el crecimiento de los países desarrollados, especialmente los de Europa de la posguerra, y permitió, a través de impuestos altos a los derivados, ayudar a la reconstrucción del continente devastado por la Segunda Guerra Mundial.

Figura 1



Fuente: www.InflationData.com.

Cuadro 1

Evolución del precio FOB mundial promedio del petróleo, ponderado por los volúmenes exportados (US\$/Barril)

Año	Fecha - Referencia	Precio del petróleo	%
2001		18,24	—
2002		28,95	58,72
2003		28,13	-2,83
2004		33,05	17,49
2005		51,73	56,52
2006		55,95	8,16
2007		89,76	60,43
2008	4 de julio	137,11	52,75
2008	4 de septiembre	106,41	-22,39
2008		35,99	-66,18
2009	Enero	42,07	16,89
2009	Febrero	40,22	-4,39
2009	Marzo	50,10	24,56
2009	Abril	48,38	-3,43
2009	Mayo	59,94	23,89
2009	Junio	70,00	16,78
2009	Julio	67,50	-3,57

Fuente: Department of Energy of the United States, Energy Information Agency.

Simultáneamente al incremento en el precio internacional del petróleo, se produce un aumento en todos los derivados y productos petroquímicos. En el cuadro 2 se presenta la evolución de los precios *spot* de la gasolina, el diésel, el *fuel oil* y el propano en la Costa del Golfo de los Estados Unidos para el periodo que va desde 1999 hasta finales de julio de 2009, con incrementos anuales promedios de 21,9%, 22,9%, 24,8% y 18,5% respectivamente, desde 1999

a los valores máximos en julio de 2008, con reducciones significativas a finales de diciembre de 2008, a la par con las ocurridas en el precio del petróleo. En los siete primeros meses de 2009 se produce un repunte muy fuerte en los precios de la gasolina regular, de 114,44%, con respecto a diciembre de 2008.

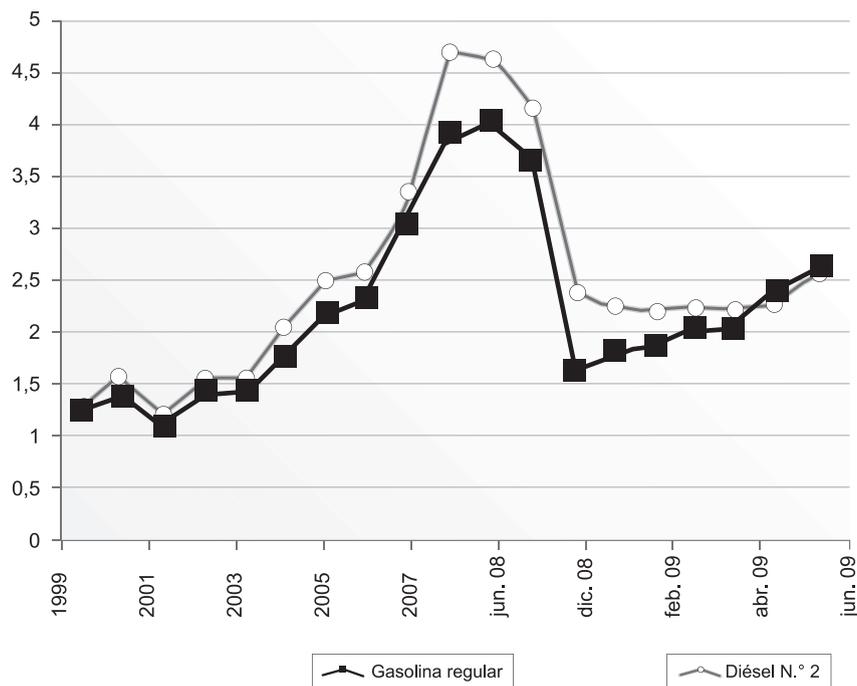
Cuadro 2					
Precios <i>spot</i> de derivados del petróleo en la Costa del Golfo de los Estados Unidos (US\$/galón)*					
Año	Fecha Referencia	Gasolina Regular	Diésel N.º 2	Residual Fuel Oil 1% de azufre	Propano Mont Belvieu
1999		0,62	0,69	0,44	0,46
2000		0,78	0,82	0,61	0,90
2001		0,55	0,52	0,38	0,33
2002		0,85	0,87	0,69	0,55
2003		0,85	0,87	0,61	0,66
2004		1,06	1,12	0,60	0,75
2005		1,71	1,77	1,09	1,03
2006		1,57	2,23	0,97	0,91
2007		2,42	2,65	1,76	1,6
2008	Mayo	3,23	3,72	2,25	1,69
2008	Junio	3,35	3,90	2,67	1,90
2008	Julio	3 de julio 3,40	7 de julio 4,05	14 de julio 2,95	14 de julio 1,98
2008	Agosto	3,05	3,25	2,39	1,68
2008	5 de septiembre	2,95	3,01	2,15	1,61
2008	Diciembre	0,90	1,27	0,84	0,64
2009	Enero	1,28	1,42	1,12	0,73
2009	Febrero	1,27	1,24	0,99	0,66
2009	Marzo	1,31	1,32	0,97	0,65
2009	Abril	1,37	1,31	1,18	0,64
2009	Mayo	1,85	1,64	1,44	0,78
2009	Junio	1,80	1,75	1,52	0,82
2009	Julio	1,93	1,80	1,52	0,82

* Precios a fin de mes.

Fuente: Department of Energy of the United States (DOE), Energy Information Agency.

Figura 2

Evolución de los precios en refinería de la gasolina regular y del diésel en los Estados Unidos (US\$/gal.)



Fuente: Cuadro 1.

Los precios promedio finales al consumidor final, de la gasolina regular y del diésel N.º 2 en los Estados Unidos, se presentan en el cuadro 3. Como se observa, los precios siguen la evolución de los precios del petróleo. Es de anotar que, en general, los precios del diésel son superiores a los de la gasolina regular, con excepción de los meses de febrero a julio de 2009 en los cuales se cambia la tendencia.

Para la gasolina regular, los precios aumentaron de 1,26 US\$/gal a finales de 1999 a un máximo de 4,05 US\$/gal el 14 de julio de 2008, para disminuir a 1,59 US\$/gal el 31 de diciembre de 2008, con incrementos en los primeros siete meses de 2009. Con el diésel ocurrieron movimientos similares en los precios. Como los precios son libres en los Estados Unidos, a medida que hay cambios en el precio del petróleo, inmediatamente se reflejan en los de los derivados, como algo normal, sin que esto sea objeto de malestar.

Cuadro 3

Promedio al consumidor de la gasolina regular y del diésel N.º 2 en los Estados Unidos (US\$/gal) **

Año	Gasolina regular convencional	Diésel N.º 2
1999	1,26	1,30
2000	1,39	1,52
2001	1,10	1,17
2002	1,42	1,49
2003	1,45	1,50
2004	1,75	1,99
2005	2,19	2,45
2006	2,30	2,60
2007	3,03	3,35
2008	1,59	2,33
Enero 2009	1,81	2,27
Febrero 2009	1,87	2,13
Marzo 2009	2,03	2,22
Abril 2009	2,02	2,20
Mayo 2009	2,28	2,23
Junio 2009	2,60	2,61
Julio 2009	2,59	2,53

** Precios a fin de mes.
Fuente: Ibídem.

Evolución de los precios de la gasolina regular y del diésel en Bogotá

En el cuadro 4 se presentan los precios de la gasolina corriente y el diésel en Bogotá, de finales de 1999 a julio de 2009. En él se aprecian aumentos anuales promedio bastante altos desde 1999 hasta diciembre de 2008, de 14,1% en

pesos y de 11,8% en dólares, tanto para la gasolina corriente como para el diésel. De enero a julio de 2009, por la variación en la tasa de cambio, los precios en dólares vuelven a aumentar.

Cuadro 4

Evolución de precios de la gasolina corriente y del diésel en Bogotá En pesos y dólares de EE. UU. por galón								
Año	Gasolina Col.\$	%	US\$/gal	%	Diésel Col.	%	US\$/gal	%
1999	2.282		1,22		1.904		1,02	
2000	2.996	31,29	1,34	9,84	2.007	5,41	0,9	-11,76
2001	3.241	8,18	1,41	5,22	2.245	11,86	0,98	8,89
2002	3.533	9,01	1,23	-12,77	2.447	9,00	0,85	-13,27
2003	4.330	22,56	1,56	26,83	3.044	24,40	1,1	29,41
2004	5.087	17,48	2,13	36,54	3.554	16,75	1,49	35,45
2005	5.641	10,89	2,47	15,96	4.088	15,03	1,79	20,13
2006	6.189	9,71	2,76	11,74	4.876	19,28	2,18	21,79
2007	6.635	7,21	3,29	19,20	5.500	12,80	2,73	25,23
May. 2008	7.011	5,67	4,02	22,19	5.874	6,80	3,37	23,44
Jun. 2008	7.111	1,43	3,7	-7,96	5.974	1,70	3,11	-7,72
Ago. 2008	7.361	3,52	3,81	2,97	6.184	3,52	3,2	2,89
Dic. 2008	7.477	1,58	3,35	-12,07	6.249	1,05	2,8	-12,50
Ene. 2009	7.477	0,00	3,09	-7,76	6.249	0,00	2,58	-7,86
Feb. 2009	7.477	0,00	2,93	-5,18	6.249	0,00	2,45	-5,04
Mar. 2009	7.477	0,00	3,01	2,59	6.249	0,00	2,51	2,45
Abril 2009	7.477	0,00	3,27	8,64	6.249	0,00	2,73	8,76
Mayo 2009	7.077	-5,35	3,31	1,22	5.849	-6,40	2,73	0,00
Junio 2009	7.077	0,00	3,28	-0,90	5.849	0,00	2,71	-0,73
Julio 2009	7.007	0,00	3,46	5,49	5.849	0,00	2,86	5,54

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Unidad de Planeamiento Minero Energético (UPME) y del Banco de la República.

En 1999 entró a regir en Colombia una nueva política de precios de los derivados, que los vincula a la cotización internacional en la Costa del Golfo de Estados Unidos. La implementación de esta política se reflejó en aumentos altos en los precios de la gasolina regular, muy por encima de la inflación, en los años 2000 (31,29%), 2003 a 2006 (15,0%) y 2008 (12,7%). Para el ACPM, los incrementos han sido fuertes, mayores que los de la gasolina, durante 2001, y de 2003 a 2008.

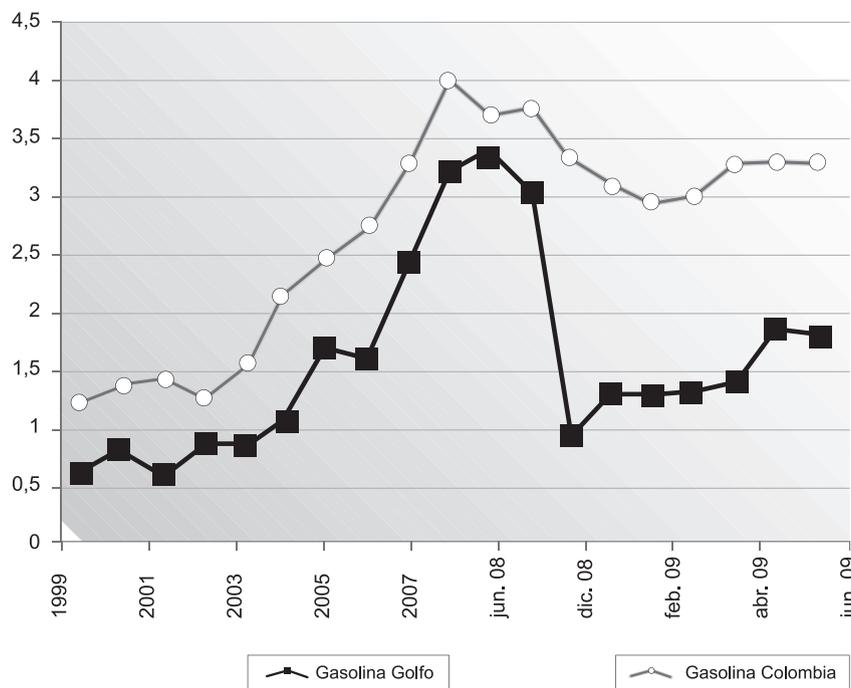
Los valores en dólares de los precios de la gasolina y el diésel dependen de las variaciones de la tasa de cambio, cuyo movimiento ha sido cíclico en Colombia: devaluación de 1999 a 2002, apreciación de 2003 hasta finales de mayo de 2008, alta volatilidad en los meses siguientes,

devaluación acelerada en los últimos meses de 2008 y primeros de 2009 y de nuevo revaluación en los meses de junio y julio. Lo interesante es comparar estos precios internos en dólares con los respectivos precios *spot* y finales al usuario en los Estados Unidos. Para la gasolina corriente, el precio final en Bogotá ha estado por encima del precio *spot* en el Golfo, mientras que para el diésel, solamente en 2006 y en el primer semestre de 2008 ha estado por debajo en algunos meses (figuras 3 y 4).

En precios corrientes, el valor de un galón de gasolina corriente ha venido creciendo continuamente, de \$2.282 en 1999 a un máximo de \$7.532,50 en noviembre de 2008, y se estabilizó en \$7.476,80 de diciembre a abril de 2009 (no bajó de acuerdo con los movimientos del precio del petróleo). Situación igual se da para el diésel, cuyo precio también se estabilizó en diciembre de 2009. El Gobierno ha dado varios argumentos para justificar esta política, entre otros,

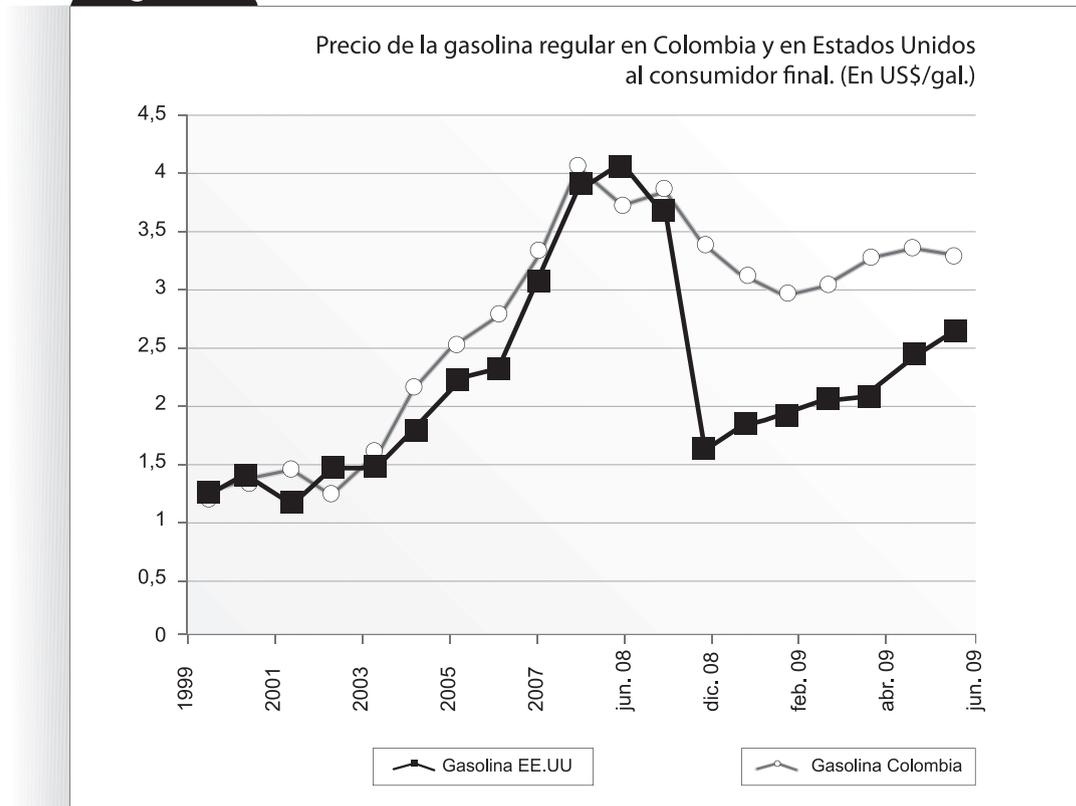
Figura 3

Precio de la gasolina regular en Colombia y en la Costa del Golfo (*spot*).
(En US\$/gal.)



Fuente: Cuadros 2 y 4.

Figura 4



Fuente: Cuadros 3 y 4.

evitar la volatilidad de los precios, crear un fondo de estabilización para evitar aumentar los precios cuando vuelva a incrementarse el precio del petróleo, y que el precio de la gasolina tiene poca influencia en el índice de inflación.

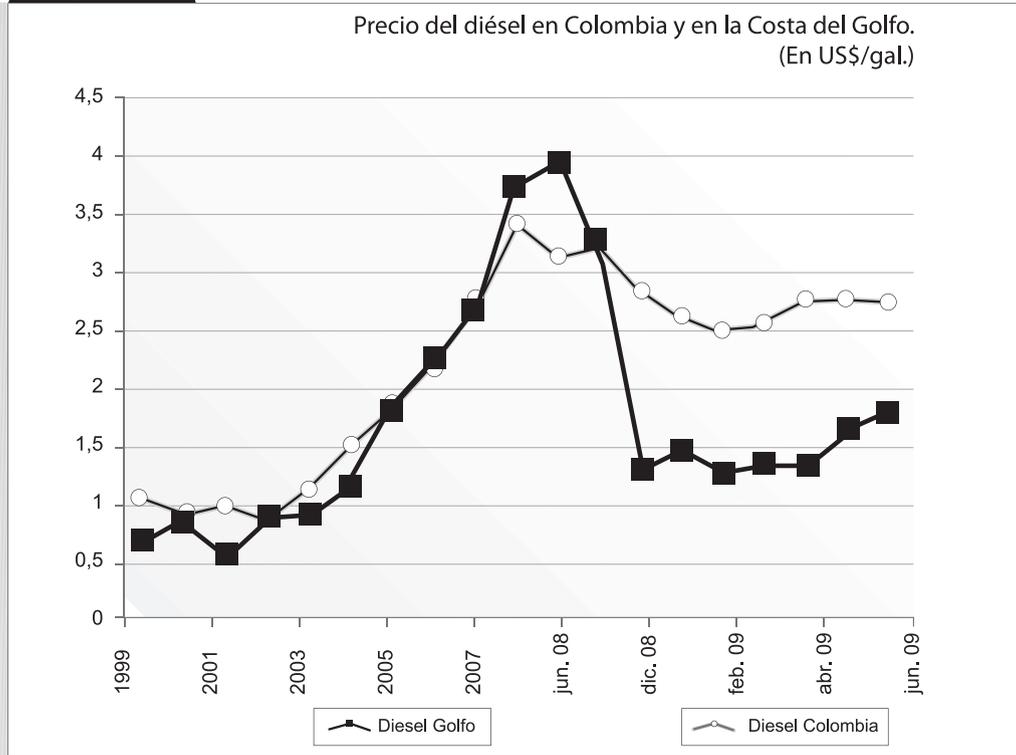
Sin embargo, debido a la reacción pública, a partir de mayo de 2009 el Gobierno se vio obligado a reducir los precios de la gasolina regular y el diésel en 400 pesos por galón. No obstante, es muy curioso que el precio de la gasolina extra sí se redujo en 1.020 pesos por galón de diciembre de 2008 a febrero de 2009.

Con relación a los precios al consumidor, la gasolina regular en Bogotá ha estado por encima del precio promedio al usuario en los Estados Unidos en 2001, y de 2003 a 2009, excepto en junio de 2008. Para el diésel la situación

es muy diferente: solamente a partir del segundo semestre de 2008, los precios en Bogotá están por encima de los de Estados Unidos. Hay que tener en cuenta que se están comparando calidades muy diferentes, ya que en Estados Unidos éstas son muy superiores a las de Colombia, en especial en lo que se refiere al diésel (figuras 3 y 4).

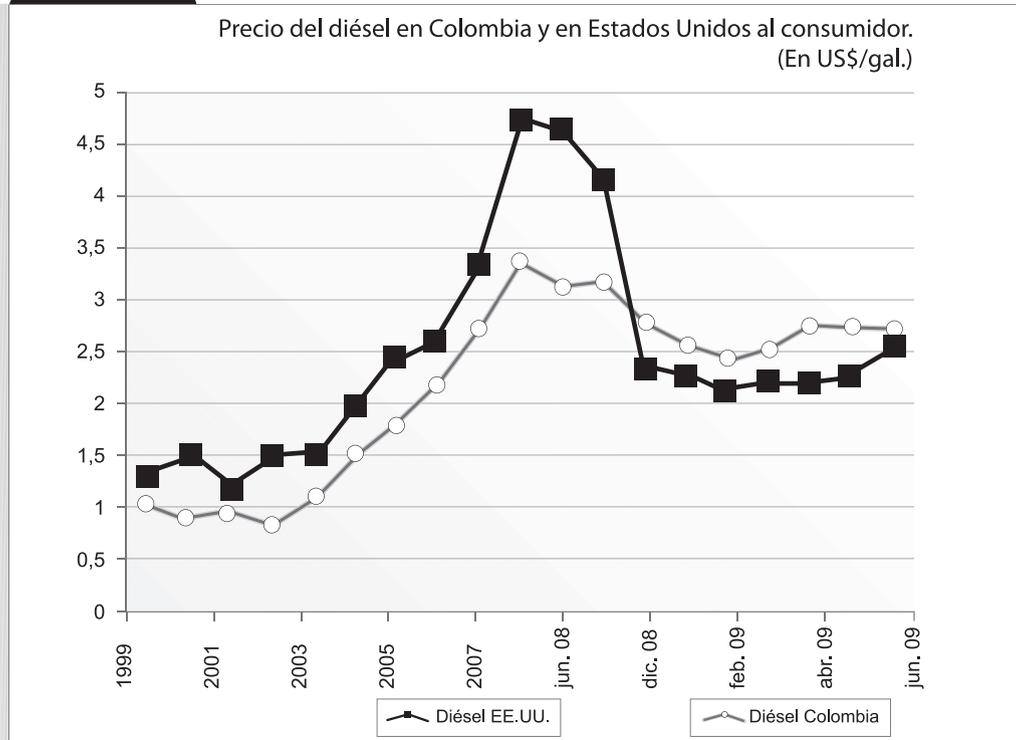
Lo anterior significa que el consumidor colombiano está pagando por encima del costo de oportunidad de la gasolina y el diésel, muy al contrario de lo que afirman todos los días las autoridades nacionales, bien sea que se mire con respecto al precio *spot* o al del usuario final. Es decir, no existe ningún subsidio.

Figura 5



Fuente: Cuadros 3 y 4.

Figura 6



Fuente: Ibídem.

Estructura de los precios de la gasolina y del diésel

En 1999 se definió en Colombia una nueva política de precios de los derivados del petróleo, que los vincula a los precios internacionales independientemente de los costos de producción internos, lo que implica una eliminación de la competitividad del país en recursos energéticos, puesto que se cobran como si fuéramos importadores.

La base para la fijación de los precios de la gasolina y el diésel o ACPM son las Resoluciones 8 2438 y 8 2439, del 23 de diciembre de 1998, del Ministerio de Minas y Energía.

Para la gasolina, el precio de venta al usuario final viene dado por la siguiente fórmula:

$$PMV(t) = PMA(t) + MDM + AD(t) + Tm \quad (1)$$

Donde:

PMV(t): Precio máximo de venta al público en el periodo t, expresado en pesos por galón.

PMA(t): Precio máximo de venta en planta de abasto mayorista en el periodo t.

MDM: Margen del distribuidor minorista.

AD(t): Valor correspondiente al porcentaje señalado por evaporación, pérdida o cualquier otro concepto que afecte el volumen de la gasolina.

Tm: Valor correspondiente a todos los costos en que se incurra para transportar un galón de gasolina desde la planta de abasto más cercana, o aquella desde la cual se abastece el municipio, hasta la estación de servicio.

$$PMA(t) = PMI(t) + MD \quad (2)$$

Donde:

PMI (t): Precio máximo de venta al distribuidor mayorista.

MD: Margen del distribuidor mayorista.

$$PMI(t) = IP(t) + PI + PG + Tt \quad (3)$$

Donde:

IP(t): Ingreso al productor.

PI: Valor correspondiente al pago del impuesto sobre las ventas.

PG: Valor correspondiente al pago al impuesto global de la gasolina.

Tt: Valor correspondiente al pago de la tarifa de la estampilla de transporte de combustibles.

$$IP(t) = (PrFOB + FL + SE + IM) * TRM + A + TPC + TI \quad (4)$$

Donde:

PrFOB: Promedio aritmético de las cotizaciones del Índice UNL 87 U.S. Gulf Coast Waterbone de la publicación *Platt's* de Standard & Poor's, publicadas durante los últimos treinta días calendario inmediatamente anteriores a la fecha de cálculo, expresado en US\$/gal.

FL: Costo de los fletes marítimos o terrestres y demás costos incurridos para transportar un galón de gasolina desde la Costa del Golfo de los Estados Unidos de América hasta el puerto de importación local.

$$FL = (Ws/348,77) * STR/100$$

Ws: Valor del flete de referencia

STR: Promedio aritmético de las cotizaciones de los últimos treinta días calendario del factor de corrección de mercado para el flete de los tanqueros limpios de 30.000 toneladas métricas para la ruta CARIBU/USG.

SE: Costo de los seguros marítimos o terrestres.

$$SE = S \cdot Pr \cdot FOB$$

S: Factor multiplicador utilizado para el cálculo de los seguros, revisado anualmente por el Ministerio de Minas y Energía.

IM: Valor de las inspecciones de calidad en puerto de cargue y descargue.

TRM: Tasa representativa del mercado, vigente el día anterior a la fecha de cálculo.

A: Pago de la tarifa arancelaria de importaciones de gasolina.

TPC: Valor correspondiente al pago de la tarifa del poliducto Pozos Colorados-Barrancabermeja.

TI: Valor correspondiente al pago del impuesto de timbre aplicable.

La fórmula (1) puede simplificarse como la suma de tres componentes: ingreso al productor, más márgenes, más transporte y otros.

Para el diésel la fórmula es similar a la de la gasolina, con las siguientes diferencias y definiciones:

La fórmula para el precio al productor no incluye el factor TPC de transporte de Pozos Colorados a Barrancabermeja porque el diésel importado se queda en la Costa Atlántica, ni tampoco la variable AD(t) de evaporación.

El arancel A es del 15% para la gasolina y del 10% para el diésel.

La sobretasa es de 20% para la gasolina y de 5,4% para el diésel y se fija sobre el precio de venta al usuario final.

El impuesto del IVA se fija de acuerdo con las normas tributarias: en 2008 es el 16% del valor del ingreso al productor.

El impuesto global se fija el 1 de marzo de cada año y se incrementa con la meta de inflación establecida por el Banco de la República, con valores diferentes en el año de inicio para la gasolina y el diésel.

Claramente, la formulación anterior se basa en la metodología de paridad de precios de importación –puerto de Barrancabermeja– para la gasolina, y de Cartagena para el ACPM, en la cual el ingreso al productor (Ecopetrol) o a un importador fluctúa de acuerdo con la variación internacional de los precios FOB Costa del Golfo de los Estados Unidos para la gasolina y el ACPM, y del comportamiento de la tasa de cambio.

La justificación para esta metodología, según documento Conpes de comienzos de 2008, parte de la idea de que

... la determinación de los precios internos con base en los costos de oportunidad da las señales apropiadas a los usuarios respecto al costo real y de oportunidad de producción y comercialización y a los agentes de la cadena de distribución en la búsqueda de promoción de la expansión de la infraestructura de la producción, venta y comercialización de dichos bienes.

La otra justificación para esta política está explicitada en el Plan de Desarrollo para el periodo 2006-2010, y tiene que ver con el propósito de incentivar la competencia y la inversión en la industria de refinación e importación de derivados que permita asegurar el abastecimiento de los mismos en el mediano plazo, claramente con un propósito de atraer inversión privada extranjera.

El argumento que se da para convencer a los colombianos de aceptar mayores ajustes a los precios es de tipo económico tradicional: que hay cobrar la gasolina a su costo de oportunidad, es decir, al precio internacional de un galón de gasolina de la Costa del Golfo de Estados Unidos más el costo de transportar ese galón a Colombia; en otras

palabras, del costo de importación (también podría decirse que del precio de exportación).

Como los ingresos al productor de combustibles estaban, hasta septiembre de 2008, por debajo de los costos de oportunidad (importación), Ecopetrol y el Gobierno Nacional hablaban de subsidios y los venían cuantificando desde 1998 para sorprender a la opinión pública y vender la propuesta de subir más los precios. Hay que aclarar que estos mal llamados subsidios son implícitos, es decir, no corresponden a cifras que aparezcan como un gasto en el presupuesto nacional que hay que pagar a Ecopetrol, tal como lo dicen voceros del Gobierno. Con la venta del 10% de Ecopetrol en 2007, aparece otro argumento: como la empresa tiene capital privado, hay que transferirle recursos o

aumentar los precios de los derivados para satisfacer a los nuevos inversionistas.

Ecopetrol siempre ha hablado de subsidios y ha reportado que de 1998 a 2007, éstos fueron cerca de 24.136 miles de millones de pesos, que corresponden a la diferencia entre lo que cuesta un galón de gasolina en la Costa del Golfo y lo que recibe efectivamente Ecopetrol. Dentro de este criterio, para 2008, en el Presupuesto General de la Nación se tenía una cifra de subsidios directos por parte del Ministerio de Minas y Energía de \$825 miles de millones y para 2009 se habían presupuestado \$6.292 miles de millones.

Descomposición de los precios de la gasolina y del diésel en Bogotá

Los precios de la gasolina y del diésel se descomponen en: un ingreso para el productor (Ecopetrol), impuestos (global, IVA y sobretasa), transporte y márgenes de distribución para los comercializadores mayorista y minorista.

En el cuadro 5 se presenta la composición del precio de la gasolina en Bogotá para el periodo 2003-2008 según tres grandes agrupaciones: ingresos al productor, impues-

tos, y transporte y comercialización (márgenes). El ingreso a Ecopetrol pasó de representar el 44,5% a finales de 2003 a 54,98% a finales de 2008, mientras los impuestos bajaron de 38,5% a 31,0 % en el mismo periodo. Como los precios no han cambiado para los tres primeros meses de 2009, las conclusiones son las mismas que para diciembre de 2008.

Cuadro 5				
Descomposición del precio de la gasolina corriente en Bogotá, 2003-2008. Pesos por galón a fin de año				
Componentes del precio	2003	2005	2007	2008
Ingreso al productor	1.925,06	2.736,04	3.494,70	4.110,70
Impuestos	1.665,52	2.128,13	2.224,28	2.321,4
Transporte y comercialización	739,01	777,22	916,29	1.044,69
Total	4.329,59	5.641,39	6.635,27	7.476,79

Fuente: UPME, Ministerio de Minas y Energía.

Mientras el precio al usuario final aumentó a un promedio anual de 11,55% de 2003 a 2008, el ingreso al productor lo hizo al 16,38%, lo que indica el esfuerzo que ha hecho el Gobierno para favorecer a Ecopetrol.

En el cuadro 6 se muestra la composición del precio del diésel para Bogotá, como se hizo para la gasolina de

2003 a 2008. Tal como en la gasolina regular, el ingreso al productor aumentó de 52,9% en 2003 a 62,1% en 2008, mientras los impuestos bajaron de 26,0% a 21,5% en los mismos años. El crecimiento anual del precio al usuario final fue de 15,66% y del ingreso para Ecopetrol de 19,48%.

Cuadro 6**Descomposición del precio del diésel en Bogotá, 2003-2008
(Col\$/gal. a fin de año)**

Componentes del precio	2003	2005	2007	2008
Ingreso al productor	1.594,13	2.352,38	3.337,88	3.882,12
Impuestos	782,78	1.003,97	1.270,67	1.345,34
Transporte y comercialización	635,55	731,79	891,36	1.021,75
Total	3.012,46	4.088,14	5.499,91	6.249,21

Fuente: UPME, Ministerio de Minas y Energía.

El precio del GLP

Con el GLP sucede lo mismo que con la gasolina y el ACPM: su precio está vinculado a los de importación del propano y butano, con la misma idea de igualar el ingreso al productor. La situación aquí es peor, porque en septiembre de 2008 la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), a solicitud de Ecopetrol aumentó en 21% el costo unitario del GLP, y en enero de 2009 se esperaba un incremento adicional de 18%, con lo cual, en el curso de solamente cuatro meses, se tendría un incremento de por lo menos 50% en el precio al usuario final, al tener en cuenta otras normas de la entidad reguladora, algo nunca visto en Colombia en un sector que atiende en su mayor parte a clientes de los estratos 1 y 2 y al sector rural. ¿Qué argumentos se daban para justificar estos aumentos? ¿Hay que castigar a los estratos pobres por atreverse a cocinar con GLP en lugar de leña?

Tal como ocurre con las gasolinas y el ACPM, prima el interés particular de Ecopetrol y sus socios privados,

disfrazado bajo el ropaje del interés nacional. Se afecta a los estratos más débiles de Colombia y al sector rural y se promueve la vuelta a la leña como combustible, con los problemas ambientales y de salud asociados y muy bien estudiados.

Afortunadamente, como la CREG regula el precio del GLP, la entidad se vio obligada a reconocer la realidad de la evolución de los precios y correctamente bajó los exagerados incrementos solicitados por Ecopetrol, fijando el precio del combustible producido por la empresa al nivel del precio de referencia Mont-Belvieu. No obstante, a pesar de esta disminución, el ingreso para Ecopetrol está muy por encima de sus costos de producción.

La historia del etanol y el precio de la gasolina

La idea de utilizar el alcohol combustible a partir de la caña de azúcar nació en Brasil en el decenio de los 1970 por dos razones: el déficit de petróleo del país y su riqueza en producción de caña de azúcar. En Colombia, en 1979 se inició el Estudio Nacional de Energía –ENE–, un esfuerzo de un grupo muy importante de expertos nacionales y extranjeros para plantear una política energética, iniciativa que partió del DNP. Dentro de las alternativas para atender la demanda de energía se consideró la producción de alcohol carburante. Los trabajos en esa época desestimaron este combustible por varias razones: su costo, sus problemas ambientales y el hecho de que el país disponía de muchos recursos y alternativas para resolver la demanda de combustibles. En 1986, el DNP contrató otro plan energético y en esa oportunidad tampoco se consideró el alcohol carburante, máxime cuando se había iniciado la producción del campo petrolero de Caño Limón y el país volvía a la autosuficiencia petrolera.

En el gobierno de Andrés Pastrana renació la idea de producir etanol, en una época en la cual el panorama petrolero del país no parecía claro porque la producción de petróleo se había estancado y se preveía la posibilidad de volver a importar petróleo en un futuro no muy lejano. Entonces se fortaleció la idea del programa de etanol, que se puso en marcha en el gobierno de Álvaro Uribe, cuando ya las expectativas de una posible pérdida de la autosuficiencia petrolera habían desaparecido.

El etanol, combustible producido a partir de la caña de azúcar, es aún costoso de producir y no es competitivo

a menos que se subsidie, lo cual lleva a preguntarse si un país como Colombia, autosuficiente y exportador de energía, requiere de biocombustibles para complementar la oferta de derivados. Colombia no es Estados Unidos, ni es Nicaragua, Alemania o Japón, países importadores de petróleo. En Colombia, para el etanol se han diseñado enormes subsidios: impuesto de renta de 15% en vez de 37,5%, exención de aranceles para la importación de bienes de capital, créditos blandos de Agro Ingreso Seguro, DTF menos dos puntos, exención del impuesto de IVA del 16% y del impuesto global de las gasolinas. Hasta comienzos de abril de 2009, el costo de oportunidad estaba referido al azúcar refinado, lo que era una verdadera locura económica. Aun con estos subsidios establecidos, el precio es alto, lo que significa que a través de los impuestos a la gasolina hay que subsidiar el etanol. Adicionalmente, la producción de etanol está concentrada en muy pocos empresarios, lo que implica que es un factor adicional de concentración de la riqueza en el país.

En Bogotá, el precio de la gasolina regular no oxigenada (la que no tiene adición de etanol), desde cuando se introdujo a finales de 2005, ha estado por encima del ingreso al productor de etanol en proporciones que han

variado bastante en el tiempo. De valores superiores al 40% en diciembre de 2005 y primeros meses de 2006, bajó en febrero de 2007 a proporciones menores del 10%, para subir posteriormente hasta un máximo de 61% en julio de 2008. De agosto de 2008 en adelante se produce una reducción acelerada hasta llegar a ser más alto el ingreso al productor de etanol en marzo y abril de 2009. Como el precio del etanol está ligado al costo de oportunidad del azúcar refinado, se ve sujeto a la especulación de los *commodities*, que no siempre tienen que ver con los costos de producción. El hecho de que el ingreso del etanol deba estar vinculado a un precio tan sujeto a variaciones internacionales es un argumento para discutir.

La relación entre el ingreso al productor de etanol y el ingreso al productor de la gasolina corriente bajó de márgenes superiores a 45% en diciembre de 2005 a 34% en febrero de 2006 y subió en los meses siguientes hasta alcanzar 85% en octubre de 2006; de noviembre de 2006 en adelante se redujo consecutivamente hasta llegar a un mínimo de 13% en julio de 2008, tras lo cual se inició un nuevo ciclo de aumento en agosto de 2008, que llegó a 91% en abril de 2009 (cuadro 7). Lo anterior significa que para retribuir a los productores del etanol el ingreso acordado, teniendo en cuenta que éste ha sido siempre superior al del productor de la gasolina (Ecopetrol), la diferencia tiene necesariamente que venir de los impuestos o de los ingresos de la empresa estatal, lo que puede explicar la renuencia del Gobierno a bajar el precio de la gasolina.

Cuadro 7**Comparación entre los precios de la gasolina regular y del etanol en Bogotá (Col\$/gal)**

Fecha	(1) Precio gasolina motor (GM)	(2) Ingreso etanol	(3) Relación precio GM / Ing. etanol (1)/(2)	(4) Ingreso Ecopetrol	(5) Relación Ingresos etanol y Ecopetrol (2)/(4)
Dic. 2005	5.641	3.973	1,42	2.732	1,45
Ene. 2006	5.666	3.859	1,47	2.751	1,40
Feb. 2006	5.603	3.859	1,45	2.870	1,34
Mar. 2006	5.642	3.973	1,42	2.882	1,38
Abr. 2006	5.684	4.279	1,33	2.917	1,47
May. 2006	5.726	4.497	1,27	2.939	1,53
Jun. 2006	5.781	4.597	1,26	2.962	1,55
Jul. 2006	5.892	5.097	1,16	3.043	1,67
Ago. 2006	5.980	5.437	1,10	3.118	1,74
Sep. 2006	6.070	5.803	1,05	3.219	1,80
Oct. 2006	6.139	6.050	1,01	3.273	1,85
Nov. 2006	6.175	5.782	1,07	3.297	1,75
Dic. 2006	6.189	5.570	1,11	3.315	1,68
Ene. 2007	6.198	5.483	1,13	3.318	1,65
Feb. 2007	6.196	5.344	1,16	3.304	1,62
Mar. 2007	6.228	5.129	1,21	3.301	1,55
Abr. 2007	6.234	4.865	1,28	3.294	1,48
May. 2007	6.234	4.865	1,28	3.348	1,44
Jun. 2007	6.317	4.590	1,38	3.340	1,37
Jul. 2007	6.363	4.865	1,31	3.350	1,45
Ago. 2007	6.420	4.590	1,40	3.363	1,36
Sep. 2007	6.456	4.590	1,41	3.378	1,36

Oct. 2007	6.497	4.590	1,41	3.353	1,37
Nov. 2007	6.561	4.590	1,48	3.447	1,33
Dic. 2007	6.635	4.500	1,47	3.495	1,29
Ene. 2008	6.738	4.461	1,51	3.568	1,25
Feb. 2008	6.802	4.453	1,53	3.590	1,24
Mar. 2008	6.866	4.497	1,53	3.618	1,24
Abr. 2008	6.931	4.497	1,54	3.664	1,23
May. 2008	7.011	4.497	1,56	3.730	1,21
Jun. 2008	7.111	4.497	1,58	3.828	1,17
Jul. 2008	7.236	4.497	1,61	3.972	1,13
Ago. 2008	7.321	4.760	1,54	4.080	1,17
Sep. 2008	7.461	5.038	1,48	4.165	1,21
Oct. 2008	7.536	5.128	1,47	4.209	1,22
Nov. 2008	7.536	5.223	1,44	3.892	1,34
Dic. 2008	7.477	5.310	1,41	4.111	1,29
Ene. 2009	7.477	5.844	1,28	4.116	1,42
Feb. 2009	7.477	5.972	1,25	4.086	1,46
Mar. 2009	7.477	7.734	0,97	4.016	1,93
Abr. 2009	7.477	7.698	0,97	4.022	1,91

Fuente: UPME, Sistema de Información de Petróleo y Gas.

Para entender mejor los costos de la gasolina regular y el etanol, en el cuadro 8 se hace una comparación de la estructura de precios de cada uno de estos energéticos para marzo de 2009 y la formación del precio final de la gasolina "oxigenada", es decir, aquella compuesta de 90% de gasolina regular y 10% de etanol. Si un carro se mueve con gasolina regular, el costo es de \$7.473,50 el galón y si lo hiciera totalmente con etanol, \$8.509,49 el galón. Claramente el etanol es un combustible caro en las condiciones colombianas, por la manera como se establece su costo de oportunidad. La mezcla da lugar al combustible que hoy se vende en las calles de Bogotá, cuyo precio asciende a \$7.621,43 el galón, por encima del precio de la gasolina regular. En otras palabras,

el usuario bogotano está subsidiando al productor de etanol.

Otro asunto por considerar es el precio del etanol en Colombia comparado con el de otros países. A comienzos de abril de 2009 el precio en Brasil y en los Estados Unidos estaba entre US\$1,38 y US\$1,70 el galón, equivalente a un rango entre \$3.340 y \$4.114 el galón, lo cual muestra que el precio es muy alto en nuestro país. Este tema merece una discusión especial porque los consumidores colombianos se están afectando notablemente, lo cual debe obligar a pensar en reevaluar la política de precios definida para este energético.

Cuadro 8

Comparación de la estructura de los precios de la gasolina regular y del etanol en Bogotá, marzo de 2009 (Col\$/gal)

Característica	Gasolina	Etanol	Mezcla
Ingreso al productor de gasolina	4.016,84		3.615,16
Ingreso al productor de etanol		7.734	773,40
IVA	518,63	0,0	466,77
Impuesto global	666,39	0,0	599,75
Tarifa de marcación	5,10	5,10	5,10
Transporte/Manejo por poliductos	320,38		288,34
Transporte del alcohol		417,74	41,77
Precio máximo al distribuidor mayorista	5.527,34	8.156,84	5.790,29
Sobretasa	1.168,12	0,0	1.051,31
Margen mayorista	333,35	333,35	333,35
Precio máximo planta de abasto	7.028,81	8.490,9	7.174,95
Margen minorista	404,04	404,04	404,04
Pérdidas por evaporación	28,12	6,47	34,59
Transporte a estaciones de servicio	12,83	12,83	12,83
Precio final	7.473,50	8.509,49	7.626,41

Fuente: Cálculos con base en información del Sistema de Información Energético de la Unidad de Planeamiento Minero-Energético –UPME– del Ministerio de Minas y Energía.

Ingresos de Ecopetrol

Ecopetrol, como productor de los derivados del petróleo, estaba recibiendo hasta octubre de 2007 un pago por debajo del costo de oportunidad, en razón a que un porcentaje de los ingresos los recibe el Gobierno Nacional a través del IVA, el impuesto global y la sobretasa. Es decir, hay una redistribución de rentas entre el Gobierno Nacional y Ecopetrol.

El argumento no puede ser, por tanto, que al usuario no se le cobraba según el costo de oportunidad, sino que el Gobierno se apropiaba de parte de los recursos que le correspondían a la empresa estatal, si se acepta el argumento de fijar los precios según el costo de oportunidad para Ecopetrol.

¿Pierden Ecopetrol y el Gobierno Nacional? Por supuesto que Ecopetrol deja de recibir recursos si se le paga por cada galón por debajo del precio en la Costa del Golfo, pero no pierde en el sentido de que sus costos están muy por debajo de los ingresos actuales.

El asunto es el siguiente. Para producir un galón de gasolina, Ecopetrol debe utilizar petróleo como insumo en sus refinerías de Cartagena y Barrancabermeja. Ese petróleo tiene un costo de producción que depende de si es de Ecopetrol o de una compañía privada. De acuerdo con el estudio desarrollado por la firma Ziff Energy Group en el año 2007 con destino a la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se encontró que a precios constantes de 2009, el costo promedio de producción de un barril de petróleo es de US\$22,54 por barril y si Ecopetrol requiere un barril de una compañía privada lo debe pagar al precio FOB de exportación.

Hasta ahora, para alimentar sus refinerías, Ecopetrol utiliza petróleo propio o el que le corresponde de los contratos de asociación.

La situación en el primer semestre de 2008, cuando el precio del petróleo estaba subiendo aceleradamente y el Gobierno y Ecopetrol venían asustando a la opinión pública con su teoría de los subsidios, era la siguiente: con costos promedio por barril de US\$2,22 por transporte, y por refinación de US\$3,49 a precios de 2009, el costo de producción de un barril de gasolina, en dólares de 2008, se acercaba a 27,00 US\$/B, que, con la tasa de cambio del 30 de junio de 2008 y una eficiencia de refinación de 92%, equivalía a 1.343,71 pesos/galón, muy por debajo de los 3.838,21 pesos que recibía Ecopetrol por la venta de la gasolina en Bogotá. En otras palabras, la empresa estatal obtenía utilidades de 185,64% respecto a sus costos de producción. Si se acepta el argumento de darle al productor/distribuidor de derivados (Ecopetrol o cualquier otra empresa) el precio *spot* de los derivados de la Costa del Golfo de Estados Unidos, aquél obtendría unas utilidades supe-extraordinarias, que no tienen nada que ver con costos ni eficiencia y que habría que trasladárselas al gobierno central que representa a la Nación, la dueña del recurso.

Para el diésel hay que tener en cuenta que se viene importando, porque la producción interna es insuficiente, en proporciones de 7,6% en 2005, 6,22% en 2007 y 7,76% en 2008. Entonces, el costo de producción interno es un ponderado del costo interno y del costo de importación, que depende a su vez de la tasa de cambio, el costo de transporte y el precio internacional. Estas importaciones menores han dado lugar a incrementos en el costo respecto al de producción interna de las refinerías, entre un mínimo de 26% en febrero de 2009 a un máximo de 57% en junio de 2008. Para abril-diciembre de 2009 se estiman sobrecostos entre 28% y 32%.

Desde 2007, cuando Ecopetrol vendió el 10% de sus acciones a inversionistas privados, (según los cambios introducidos en 2006, cuando fue convertida en una sociedad anónima), se inventó el argumento por el Gobierno y Ecopetrol de que al dejar de ser una empresa cien por ciento estatal, el presupuesto central debía pagarle a la entidad los ingresos dejados de recibir, para recompensar a ese 10% e igualmente al socio privado, Glencore, en la modernización de la refinería de Cartagena, negoció que final-

mente no se llevó a cabo con la empresa extranjera por dificultades financieras de ésta.

Esto no se hace en ningún país del mundo y menos si es autosuficiente en petróleo. Es una forma colombiana para justificar, y presionar, el aumento en los precios de las gasolinas, el diésel y el GLP y darles gusto a los inversionistas privados, al Banco Mundial y al Fondo Monetario Internacional.

En conclusión, la empresa estatal está haciendo un gran negocio. A medida que su ingreso se acerque al correspondiente al precio en la Costa del Golfo, su excedente se incrementará sustancialmente, como ha venido ocurriendo, lo cual se refleja en utilidades crecientes que no tienen nada que ver con aumento en la producción ni con eficiencia, sino con el hecho de que la empresa es dueña de un recurso no renovable cuyo precio no obedece a la teoría del costo marginal.

Por lo tanto, la pregunta es si Colombia, país autosuficiente en petróleo, debe cobrar como un país importador o más bien según el costo promedio o el costo marginal de producción interno y así tener una ventaja comparativa que se pierde al tratar de equipararnos con países deficitarios en petróleo. En el caso de importaciones, como ocurre con el ACPM por falta de capacidad refinadora, debería hablarse de un costo promedio ponderado de oferta interna e importaciones.

Precios según costo de oportunidad y costos reales

Si se hubiera aceptado la presión de Ecopetrol (que piensa en su interés particular como cualquier empresa privada), aceptada por los voceros gubernamentales, de igualar el ingreso al productor (Ecopetrol) al precio en la Costa del Golfo de los Estados Unidos, para el 30 de junio de 2008, con base en la estructura de precios en Bogotá aplicada a todo el país, con la situación internacional de ese mes y teniendo en cuenta las intenciones del Gobierno, la política del Ministerio de Minas y Energía habría implicado un incremento en el

precio de la gasolina corriente al usuario final de 46% y de los ingresos al productor de 53,8%, equivalentes a 5.903,17 pesos por galón en contraposición a 3.838,21 pesos, lo cual equivale a una ganancia extra de 2.064,96 pesos por galón, que produciría un total de ingresos adicionales, en el segundo semestre de 2008, de 593 millones de dólares² (cuadro 9).

Cuadro 9			
Precio del galón de gasolina regular en Bogotá con ajuste del precio al productor (Col\$/gal)			
	Junio de 2008	Junio de 2008 con ajuste	Incremento %
Ingreso al productor	3.838,21	5.903,17	53,8
Impuestos	2.321,4	3.570,2	53,8
Transporte y comercialización	954,83	954,8	0,0
Total	7.114,44	10.428,2	46,0

Fuente: Cálculos con base en información del Sistema de Información Energético de la Unidad de Planeamiento Minero-Energético –UPME– del Ministerio de Minas y Energía.

Por otra parte, los ingresos del Gobierno habrían aumentado en 1.248,83 pesos por galón, para un total, en el segundo semestre de 2008, de 359 millones de dólares, es decir, una cifra equivalente a la producida por una reforma tributaria.

Tomando como ejemplo a Bogotá, el precio final del galón de gasolina corriente a un usuario, sin cambios en los precios del transporte ni en los márgenes de comercialización, habría aumentado de 7.114,44 pesos a 10.428,20 pesos, un 46,6%.

2 Se supone un consumo de 72.155 barriles por día durante 180 días y una tasa promedio de 1.900 pesos por dólar.

El mismo ejercicio se puede hacer para el ACPM, con resultados aun superiores al de la gasolina corriente, puesto que la diferencia entre el costo de oportunidad y el ingreso para Ecopetrol, con ajustes en el precio, habría sido en junio de 3.314 pesos, para un consumo mayor de 74.894 barriles por día (BPD) en el segundo semestre, lo que daría ingresos adicionales para Ecopetrol de 988 millones de dólares, y para el Gobierno de 861 millones de dólares.

En conclusión, si se hubieran ajustado los precios de la gasolina corriente y del ACPM para darle a Ecopetrol ingresos iguales al costo de oportunidad, la simulación arroja que la entidad estatal debería haber recibido 1.581 millones de dólares en el segundo semestre de 2008, y el Gobierno Nacional, 1.220 millones de dólares, equivalentes al producido de por lo menos dos reformas tributarias.

Por otra parte, los precios en dólares por galón de la gasolina y el diésel estarían por encima de los cinco dólares, que los convertirían en unos de los más altos del mundo, solamente superados por los precios en los países desarrollados de Europa y algunos de Asia.

Afortunadamente, el precio mundial del petróleo comenzó a bajar a partir de septiembre de 2008 y concomitantemente los precios supuestos de referencia de la Costa del Golfo de Estados Unidos para la gasolina regular y el diésel, de más de tres dólares el galón a cifras cercanas a un dólar. La situación es ahora bastante paradójica, porque con estos valores el ingreso al productor está por encima y los argumentos del Gobierno y Ecopetrol para no aceptar bajar los precios al consumidor se volvieron ilógicos.

Para la gasolina regular, el precio *spot* promedio en la Costa del Golfo en enero de 2009

era de US\$1,15 por galón (\$2.745) y Ecopetrol estaba recibiendo \$4.116, una diferencia a su favor de \$1.371, es decir, un sobre costo que no tiene ninguna racionalidad económica para el usuario. O sea, la fórmula es buena para subir los precios pero mala cuando hay que bajarlos. Entonces preguntamos: ¿dónde está la famosa seguridad en las reglas de juego de la que tanto se habla?

Si se toma sólo el mes de enero, esto significa que los colombianos pagaron un sobre costo de aproximadamente \$129.840 millones. Pero si se agregan los sobre costos causados por la venta del diésel, de \$632 por galón, se tienen otros \$61.607 millones cobrados de más a los consumidores en ese mes. En total, entre la gasolina y el diésel, el castigo al usuario colombiano y, repetimos, sólo tomando el mes de enero, fue de \$191.447 millones. Si se siguen sumando los sobre costos en gasolina extra, queroseno, *fuel oil*, petroquímicos, gas natural y otros derivados, fácilmente se puede hablar de por lo menos \$400.000 millones que se les extrajeron a los colombianos durante un mes, lo cual no tiene justificación económica.

Con la información disponible, los sobre costos para la gasolina regular según el costo de oportunidad, causados desde noviembre de 2008 hasta julio de 2009, son iguales a \$641 miles de millones, pero el Gobierno solamente ha reconocido los de enero a mayo de 2009, de \$380 miles de millones. ¿Qué pasó con los \$284 miles de millones que salieron de la venta, de octubre a diciembre, de la gasolina regular?

Con el diésel sucede algo similar. Para el periodo de noviembre de 2008 a julio de 2009, se estima un excedente de \$319 miles de millones que nunca ha mencionado el Gobierno. Igual ocurre con la gasolina extra: de noviembre de 2008 a julio de 2009 acumula un total de \$55 miles de millones.

Con estos tres productos, hasta finales de julio de 2009 se tendrían cerca de \$1.015 miles de millones extraídos del trabajo de los colombianos. Sin embargo, este sobre costo no refleja la realidad total, ya que hay que tener en cuenta que al disminuir el ingreso al productor, bajan todos los

impuestos (34,67% y 54,55% respectivamente para el diésel y la gasolina) sobre el ingreso al productor, con lo cual la suma aumenta a \$1.585 miles de millones de más que pagaron los colombianos de octubre de 2008 a mayo de 2009.

Para el periodo agosto-diciembre de 2009, los cálculos dependen de las variaciones de la tasa de cambio y de los precios internacionales. La primera ha mostrado alta incertidumbre y los segundos han presentado una tendencia creciente. Con las proyecciones de precios de la gasolina regular y del diésel para agosto-diciembre de 2009, dadas a

conocer por el Departamento de Energía de los Estados Unidos el 11 de agosto de 2009, correspondientes a precios del petróleo WTI entre US\$67 y US\$70 el barril, la situación muestra unos precios promedio en Estados Unidos (incluyen precios en diferentes refinerías y sitios) de los derivados, que aumentan hasta finales de 2010 con tasas entre 12% y 31% según se trate de precios *spot* o al consumidor final (cuadro 10).

Cuadro 10

Evolución de los precios *spot* de los derivados y al usuario final en los Estados Unidos para 2009 y 2010 (US\$/gal)

Fecha	1. ^{er} trimestre 2009	2. ^o trimestre 2009	3. ^{er} trimestre 2009	4. ^{er} trimestre 2009	1. ^{er} trimestre 2010	2. ^o trimestre 2010	3. ^{er} trimestre 2010	4. ^o trimestre 2010
Precio en refinería								
Gasolina regular	1,34	1,80	1,95	1,90	1,97	2,08	2,11	2,02
Diésel	1,37	1,60	1,83	1,96	2,01	2,08	2,08	2,11
Precio al consumidor								
Gasolina regular	1,90	2,31	2,59	2,53	2,57	2,69	2,74	2,64
Diésel	2,19	2,29	2,60	2,74	2,75	2,84	2,85	2,90

Fuente: EIA, Short Term Energy Outlook, August 2009.

En el cuadro 11 se presentan los resultados de simulaciones realizadas con valores de tasas de cambio de \$2.100 y \$2.200 por dólar y los precios internacionales de los derivados del cuadro 10.

En estas condiciones, para una tasa de cambio de 2.100 pesos por dólar, en el periodo agosto-diciembre de 2009 la diferencia entre el costo de oportunidad y el ingreso para Ecopetrol llegaría a \$249 miles de millones para la gasolina regular, y a \$279 miles de millones para el diésel, para un total de \$528 miles de millones que dejaría de recibir Ecopetrol por debajo de los precios en el Golfo de México. Para la gasolina extra se produce un valor, a favor de los usuarios, de \$4 miles de millones, con lo cual, para el periodo agosto-diciembre, la cifra llegaría a \$524 miles de millones.

Al considerar el periodo entre noviembre de 2008 y diciembre de 2009, quedarían \$545 miles de millones de sobrecostos para los usuarios, que se trasladarían para el año 2010, siguiendo la teoría del Gobierno. Al tomar en cuenta el hecho de que los impuestos disminuyen en 54,55% y 34,67% para la gasolina regular y el diésel, la suma aumenta a \$745 miles de millones de más que los colombianos habrán pagado por encima de los costos de oportunidad, si se cumplen las predicciones del Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) de precios crecientes para los meses de agosto a diciembre y usando una tasa de cambio promedio de 2.100 pesos.

Cuadro 11

Situación de excedentes según diferentes tasas de cambio.						
En miles de millones de Col\$¹						
Fecha	Tasa de cambio \$ 2.100 / dólar			Tasa de cambio \$ 2.200 / dolar		
	Ago. - dic. 2009	Nov. 2008 - jul. 2009	Nov. 2008 - dic. 2009	Ago. - dic. 2009	Nov. 2008 - jul. 2009	Nov. 2008- dic. 2009
Gasolina regular	-249	664	415	-353	664	311
Gasolina extra	4	49	53	-6	49	43
Diésel	-279	356	77	-453	356	-97
Total	-524	1.069	545	-812	1.069	257

¹ Cifras negativas significan déficit para Ecopetrol si no se incrementan los precios, y positivas, sobrecostos para los usuarios.

Para una simulación con tasa de cambio de 2.200 pesos, Ecopetrol dejaría de recibir, de agosto a diciembre de 2009, la suma de \$812 miles de millones, y para el periodo de noviembre de 2008 a diciembre de 2009, quedaría un superávit para Ecopetrol de \$257 miles de millones de pesos.

Si se calcularan los excedentes con base en el costo real de producción de Ecopetrol, se tendrían cifras gigantescas si se estimaran desde

2005, de acuerdo con lo que se muestra en los cuadros 12, 13 y 14. Tomando únicamente los meses de enero a mayo, el sobrecosto por la gasolina regular es de \$1.013 miles de millones y para el diésel de \$714 miles de millones (basado en el costo ponderado de importación y costo interno), para un total de \$1.727 miles de millones, que fácilmente podrían llegar, en todo el año 2009, a \$4.025 miles de millones con tasa de cambio de 2.100 pesos de agosto a diciembre de 2009. Al considerar los impuestos dejados de pagar, la cifra se incrementa a \$5.895 miles de millones, US\$2.870 millones de agosto de 2009.

Comparación del ingreso de Ecopetrol con los costos de oportunidad y producción

En esta sección se presentan los resultados de algunas simulaciones efectuadas sobre diferentes políticas de precios de los derivados en la Costa del Golfo de los Estados Unidos y sobre las tasas de cambio, buscando los sobrecostos o déficits para los usuarios y Ecopetrol.

En el cuadro 12 se muestra una comparación para la gasolina regular entre el costo de oportunidad (precio refinería en la Costa del Golfo), el costo promedio de producción y el ingreso a Ecopetrol para el periodo de diciembre de 2005 a diciembre de 2009.

Si la comparación se hace entre el costo de oportunidad y el ingreso para Ecopetrol, de diciembre de 2005 a octubre de 2008 la diferencia es positiva y a partir de noviembre el ingreso para Ecopetrol está por encima del precio en la Costa del Golfo. Hasta octubre de 2008, el Gobierno venía aumentando el ingreso a Ecopetrol y no lo bajó en respuesta a los cambios internacionales, como era lo correcto. Hay un valor mayor sobre el precio en la Costa del Golfo, que está entre \$1.030 por galón en noviembre de 2008 y \$2.024 en diciembre de 2008, diferencia que disminuye a \$94 en mayo de 2009, y se vuelve de nuevo positiva con \$433 el galón en junio, y negativa en julio.

Para los meses de agosto a diciembre de 2009, los resultados dependen de la tasa de cambio y del precio internacional de la gasolina, dos variables difíciles de predecir, especialmente la primera por la gran volatilidad que ha mostrado. Se puede concluir que con tasas de cambio entre

2.100 y 2.200 pesos, la diferencia entre los precios en la Costa del Golfo y el ingreso para Ecopetrol será positiva y se regresará a la situación previa a noviembre de 2008.

Con una tasa de cambio de \$2.100 y aceptando los supuestos de precio de la gasolina en la Costa del Golfo calculados por el Departamento de Energía de los Estados Unidos para agosto de 2009, si se mantiene constante el precio de la gasolina regular en Colombia se produciría un menor ingreso para Ecopetrol desde agosto hasta finales del año.

Al comparar el ingreso al productor con el costo real promedio de producción, se encuentra que el primero siempre ha estado por encima, con valores que han oscilado entre un mínimo de \$1.313 por galón en 2005 a un máximo de \$2.730 por galón en agosto de 2008. De septiembre de 2008 a diciembre de 2009 la diferencia se reduce pero es superior a \$2.000/gal.

En el cuadro 13 se efectúa el mismo ejercicio para el diésel y se encuentra que la diferencia entre el costo de oportunidad y el ingreso para Ecopetrol aumenta positivamente desde diciembre de 2005 hasta septiembre de 2008, de \$1.691 por galón a \$3.134 por galón; comienza a

Cuadro 12**Costo de oportunidad, costos de producción e ingreso para Ecopetrol por la gasolina regular**

Año	Tasa de cambio Col\$/Dólar EE.UU.	Gasolina Golfo US\$	Ingreso Ecopetrol	Gasolina Golfo Col\$	Costos Ecopetrol	Diferencia Golfo Col\$	Diferencia costos
2005	2.284,22	1,71	2.732	3.906	1.419	1.174	1.313
2006	2.238,79	1,57	3.315	3.515	1.445	200	1.870
2007	2.014,76	1,42	3.495	2.861	1.354	(634)	2.141
Ene. 2008	1.939,60	2,32	3.568	4.500	1.355	932	2.213
Feb. 2008	1.843,49	2,41	3.590	4.443	1.288	853	2.302
Mar. 2008	1.821,60	2,56	3.618	4.663	1.273	1.045	2.345
Abr. 2008	1.780,21	2,80	3.664	4.985	1.244	1.321	2.420
May. 2008	1.744,01	3,11	3.730	5.424	1.219	1.694	2.511
Jun. 2008	1.923,02	3,28	3.828	6.308	1.344	2.480	2.484
Jul. 2008	1.792,24	3,16	3.972	5.663	1.252	1.691	2.720
Ago. 2008	1.932,20	2,94	4.080	5.681	1.350	1.601	2.730
Sep. 2008	2.174,62	3,14	4.065	6.828	1.520	2.763	2.545
Oct. 2008	2.359,52	1,79	4.209	4.224	1.649	15	2.560
Nov. 2008	2.318,00	1,20	3.812	2.782	1.620	(1.030)	2.192
Dic. 2008	2.243,59	0,93	4.111	2.087	1.568	(2.024)	2.543
Ene. 2009	2.386,58	1,15	4.116	2.745	1.744	(1.371)	2.372
Feb. 2009	2.555,89	1,19	4.086	3.042	1.868	(1.044)	2.218
Mar. 2009	2.485,56	1,28	4.016	3.182	1.816	(834)	2.200
Abr. 2009	2.379,36	1,34	4.016	3.188	1.739	(828)	2.277
May. 2009	2.140,66	1,66	3.647	3.553	1.564	(94)	2.083
Jun. 2009	2.158,67	1,89	3.647	4.080	1.578	433	2.069
Jul. 2009	2.043,37	1,70	3.647	3.474	1.493	(173)	2.154
Ago. 2009	2.100,00	1,89	3.647	3.969	1.535	322	2.112
Sep. 2009	2.100,00	1,83	3.647	3.843	1.535	196	2.112
Oct. 2009	2.100,00	1,79	3.647	3.759	1.535	112	2.112
Nov. 2009	2.100,00	1,75	3.647	3.675	1.535	28	2.112
Dic. 2009	2.100,00	1,73	3.647	3.633	1.535	(14)	2.112

Fuente: Cálculos con base en información del DOE, la UPME y supuestos del autor para la tasa de cambio.

disminuir desde octubre hasta llegar a \$304 por galón en noviembre de 2008 y se hace negativa en los meses siguientes hasta mayo de 2009; en otras palabras, los usuarios estaban pagando una suma mayor que el costo de oportunidad en el último periodo. Con los precios proyectados por el Departamento de Energía de Estados

Unidos para el segundo semestre de 2009 y con una tasa de cambio promedio de \$2.100, esta diferencia se vuelve positiva, con valores que van de \$380 por galón en agosto a \$590 por galón en diciembre.

La diferencia entre el ingreso al productor y el costo promedio real de producción del diésel, con y sin importaciones, siempre ha sido positiva.

Cuadro 13

Costo de oportunidad e ingresos para Ecopetrol por el diésel								
Año	Tasa de cambio	Precio <i>spot</i> Golfo US\$	\$ Golfo	Ingreso Ecopetrol	Diferencia	Costos Ecopetrol	Diferencia costos	Diferencia real
2005	2.284,22	1,77	4.043	2.352	1.691	1.419	933	409
2006	2.238,79	1,74	3.895	2.974	921	1.465	1.509	1.082
2007	2.014,76	2,65	5.339	3.338	2.001	1.354	1.984	1.433
Ene. 2008	1.939,6	2,54	4.927	3.416	1.511	1.373	2.043	1.464
Feb. 2008	1.843,49	2,72	5.014	3.441	1.573	1.305	2.136	1.557
Mar. 2008	1.821,6	3,13	5.702	3.479	2.223	1.290	2.189	1.554
Abr. 2008	1.780,21	3,31	5.892	3.531	2.361	1.260	2.271	1.622
May. 2008	1.744,01	3,69	6.435	3.603	2.832	1.235	2.368	1.676
Jun. 2008	1.923,02	3,82	7.346	3.706	3.640	1.361	2.345	1.560
Jul. 2008	1.792,24	3,77	6.757	3.796	2.961	1.269	2.527	1.804
Ago. 2008	1.932,2	3,21	6.202	3.857	2.345	1.368	2.489	1.802
Sep. 2008	2.174,62	3,23	7.024	3.890	3.134	1.539	2.351	1.573
Oct. 2008	2.359,52	2,24	5.285	3.923	1.362	1.670	2.253	1.609
Nov. 2008	2.318	1,81	4.196	3.892	304	1.641	2.251	1.703
Dic. 2008	2.243,59	1,32	2.962	3.882	-920	1.588	2.294	1.857
Ene. 2009	2.386,58	1,4	3.341	3.973	-632	1.744	2.229	1.748
Feb. 2009	2.555,89	1,24	3.169	3.863	-694	1.868	1.995	1.515
Mar. 2009	2.485,56	1,24	3.082	3.800	-718	1.816	1.984	1.516
Abr. 2009	2.379,36	1,37	3.260	3.800	-540	1.739	2.061	1.588
May. 2009	2.140,66	1,48	3.168	3.400	-232	1.564	1.836	1.389
Jun. 2009	2.158,67	1,75	3.778	3.400	378	1.578	1.822	1.279
Jul. 2009	2.043,37	1,67	3.412	3.400	12	1.493	1.907	1.274
Ago. 2009	2.100	1,8	3.780	3.400	380	1.535	1.865	1.275
Sep. 2009	2.100	1,83	3.843	3.400	443	1.535	1.865	1.275
Oct. 2009	2.100	1,87	3.927	3.400	527	1.535	1.865	1.272
Nov. 2009	2.100	1,89	3.969	3.400	569	1.535	1.865	1.272
Dic. 2009	2.100	1,9	3.990	3.400	590	1.535	1.865	1.266

Fuente: *Ibidem*.

En el cuadro 14 se muestra la situación para la gasolina extra, con resultados similares a los del diésel y la gasolina regular. La diferencia entre el precio en refinería en la Costa del Golfo y el ingreso al productor fue negativa de noviembre de 2008 a julio de 2009, situación que se man-

tendría igual con una tasa de cambio de por lo menos \$2.100. Al igual que lo que sucede con la gasolina regular y el diésel, hay una brecha muy grande entre los precios al consumidor en Estados Unidos y Colombia.

Cuadro 14

Costo de oportunidad e ingresos para Ecopetrol por la gasolina extra									
Año	Tasa de cambio	Precio spot Golfo (US\$)	Col\$ Golfo	Ingreso Ecopetrol	Diferencia Golfo	Consumidor EE. UU. (US\$)	Consumidor EE. UU. (Col\$)	Consumidor Colombia	Diferencia
2005	2.284,22	1.719	3.927	3.889	38	2,4	5.482	7.728	-2.246
2006	2.238,79	1.865	4.175	4.171	4	2,55	5.709	8.427	-2.718
2007	2.014,76	2.506	5.049	4.434	615	3,28	6.608	8.849	-2.241
Ene. 2008	1.939,6	2.541	4.929	4.510	419	3,22	6.246	8.917	-2.671
Feb. 2008	1.843,49	2.604	4.800	4.510	290	3,35	6.176	9.009	-2.833
Mar. 2008	1.821,6	2.823	5.142	4.514	628	3,51	6.394	9.512	-3.118
Abr. 2008	1.780,21	3.051	5.431	4.577	854	3,83	6.818	9.078	-2.260
May. 2008	1.744,01	3.369	5.876	4.618	1.258	4,16	7.255	9.653	-2.398
Jun. 2008	1.923,02	3.582	6.888	4.888	2.000	4,33	8.327	9.653	-1.326
Jul. 2008	1.792,24	3.501	6.275	5.000	1.275	4,21	7.545	9.422	-1.877
Ago. 2008	1.932,2	3.245	6.270	5.000	1.270	3,92	7.574	9.653	-2.079
Sep. 2008	2.174,62	3.185	6.926	5.000	1.926	3,88	8.438	9.710	-1.272
Oct. 2008	2.359,52	2.284	5.389	5.000	389	2,93	6.913	9.400	-2.487
Nov. 2008	2.318	1.537	3.563	5.000	-1.437	2,16	5.007	9.904	-4.897
Dic. 2008	2.243,59	1.216	2.728	5.000	-2.272	1,87	4.196	9.758	-5.562
Ene. 2009	2.386,58	1,42	3.389	5.000	-1.611	2,07	4.940	9.630	-4.690
Feb. 2009	2.555,89	1,45	3.706	5.000	-1.294	2,15	5.495	8.884	-3.389
Mar. 2009	2.485,56	1,48	3.679	5.000	-1.321	2,28	5.667	8.884	-3.217
Abr. 2009	2.379,36	1,48	3.521	5.000	-1.479	2,28	5.425	8.884	-3.459
May. 2009	2.140,66	1,65	3.532	5.000	-1.468	2,54	5.437	8.884	-3.447
Jun. 2009	2.158,67	2,04	4.404	5.000	-596	2,54	5.483	8.884	-3.401
Jul. 2009	2.043	2,04	4.168	5.000	-832	2,7	5.517	8.884	-3.367
Ago. 2009	2.100	2,28	4.788	5.000	-212	3,7	7.770	8.884	-1.114
Sep. 2009	2.100	2,15	4.515	5.000	-485	3,57	7.497	8.884	-1.387
Oct. 2009	2.100	2,26	4.746	5.000	-254	3,48	7.308	8.884	-1.576
Nov. 2009	2.100	2,1	4.410	5.000	-590	3,36	7.056	8.884	-1.828
Dic. 2009	2.100	2,08	4.368	5.000	-632	3,33	6.993	8.884	-1.891

Fuente: Cálculos con base en información del DOE, la UPME y supuestos del autor para la tasa de cambio.

A partir de los datos se encuentra que el precio de la gasolina extra fue reducido de su valor máximo de \$9.904 por galón en noviembre de 2008 a \$8.884 por galón en febrero de

2009, una disminución de \$1.020 por galón. Éste es un combustible utilizado para vehículos de alta gama, de estratos altos, mientras que para la gasolina corriente y el diésel el Gobierno ha insistido en mantenerlos constantes.

Precios de la gasolina y del diésel en Colombia y en el resto del mundo

En 2006 y años siguientes, el precio en dólares de la gasolina extra en Colombia está por encima de los valores en los Estados Unidos y por debajo de la mayoría de los países desarrollados y de un buen número de países en desarrollo. Sin embargo hay que observar que esto ocurre en todos los países *importadores* de petróleo, para los cuales el costo verdadero es el de oportunidad o importación.

El informe de la GTZ (2007) trae información útil sobre los precios en noviembre de 2006 del diésel y de la gasolina extra en el mundo. Para el diésel, entre 171 países, Colombia ocupaba el puesto treinta y seis (36) de los más caros del mundo. Lo interesante de señalar es el hecho de que el precio del diésel en Colombia era el 29.º más alto de los 34 países autosuficientes en petróleo, sólo superado por Inglaterra, Canadá, Rusia, Estados Unidos, Noruega y Holanda. En Latinoamérica y el Caribe el precio estaba por encima de Venezuela, México, Panamá, Ecuador, Bolivia, Trinidad & Tobago y Argentina.

Para la gasolina extra, Colombia ocupaba el puesto noventa (90) de ciento setenta y un países (171), por encima de treinta y un (31) países autosuficientes en petróleo, excepto Inglaterra, Noruega y Holanda, y de muchos importadores, entre ellos de Latinoamérica y el Caribe (Argentina, Puerto Rico, Guatemala, El Salvador, Surinam, Antigua y Barbuda, Paraguay, Nicaragua, Panamá, Jamaica, Honduras y Granada) (cuadro 15).

En el informe de la GTZ para el año 2008, entre 174 países y con precios de mediados de noviembre de 2008, la gasolina extra de Colombia era la 74.ª más cara del mundo, la cuarta de los 34 países autosuficientes en petróleo, por encima de 16 países de Latinoamérica y el Caribe (Argentina, Barbados, Belice, Chile, Ecuador, Bolivia, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Surinam y Venezuela), pero avanzó con respecto a 2006. Para el diésel la situación también mejoró, porque Colombia bajó al puesto 31 de los más caros del mundo y al sexto de los autosuficientes en petróleo. No obstante, dado que Colombia ha mantenido constantes los precios del diésel y la gasolina extra, su situación debe haberse deteriorado para abril de 2009.

Los datos para la gasolina regular son difíciles de obtener para los mismos 171 países, pero la tendencia es similar a la de la gasolina extra: precio menor que en los países europeos e importadores netos, y alto en comparación con los países autosuficientes y con los que tienen cierto grado de oferta interna. Para mayo de 2008, según información de 65 países publicada en *Portafolio Magazine*, Colombia estaba en

Cuadro 15**Precios de la gasolina y del diésel en nov. de 2006 y nov. de 2008
en países autosuficientes en petróleo - Centavos de dólar por litro**

Posición	País	Gasolina extra Nov. 2006	Gasolina extra Nov. 2008	Diésel Nov. 2006	Diésel Nov. 2008
1	Turkmenistán	2	22	1	20
2	Irak	3		1	
3	Venezuela	3	2	2	1
4	Irán	9	10	3	3
5	Libia	13	14	13	12
6	Arabia Saudita	16	16	7	9
7	Qatar	19	22	19	ND
8	Bahrein	21	21	13	13
9	Kuwait	22	24	21	20
10	Egipto	30	49	12	20
11	Yemen	30	30	28	17
12	Omán	31	31	39	38
13	Brunei	34	38	21	21
14	Emiratos Á. Unidos	37	45	53	62
15	Trinidad & Tobago	43	36	24	24
16	Argelia	46	34	19	20
17	Azerbaiyán	46	74	41	56
18	Ecuador	47	51	39	27
19	Angola	50	53	36	39
20	Indonesia	57	50	44	42
21	Bolivia	57	68	47	53
22	Nigeria	51	59	66	113
23	Argentina	62	78	48	58
24	Estados Unidos	63	56	69	78
25	Gabón	64	114	39	90
26	Kazajstán	70	83	45	72
27	Sudán	72	65	49	45
28	México	74	74	52	54
29	Rusia	77	89	66	86
30	Canadá	84	76	78	90
31	Colombia	98	104	57	73
32	Reino Unido	163	144	173	165
33	Holanda	170	168	132	145
34	Noruega	180	163	166	163

Fuente: GTZ (2007 y 2008).

el puesto 50, por debajo de casi todos los países europeos, latinoamericanos y asiáticos deficientes en petróleo pero muy por encima de los exportadores netos de petróleo.

La comparación no puede hacerse con países que siempre han importado petróleo, como los europeos, con una tradición de precios altos aun en la época de precios bajos del petróleo, que incluyó la posguerra hasta 1973, dada una política consciente de impuestos altos para invertir en infraestructura física, y que además tienen niveles de vida muy por encima del de Colombia.

Dada la rapidez con que se aumentaron los precios de los derivados del petróleo en nuestro país, y su estabilización mientras todos los países del mundo los bajaban, para abril de 2009 la situación era peor en Colombia, ya que sobrepasaba a otros países importadores (totales o parciales) de petróleo, especialmente en lo que se refiere al ACPM. Por lo tanto, es completamente incorrecta la idea de que en Colombia tenemos los derivados del petróleo más baratos del mundo. La conclusión es muy diferente: Colombia tiene un precio muy alto dado su carácter de autosuficiente en petróleo y su bajo nivel de ingreso por persona.

Y es que, justamente, hay que tener en cuenta el ingreso por persona (ya que en un país como Colombia el gasto en gasolina de los hogares representa una proporción alta) en comparación con lo que ocurre en los países desarrollados. En Europa, después de la Segunda Guerra Mundial, los altos impuestos a los derivados formaron parte de una política explícita para desarrollar la infraestructura vial.

La situación es mucho más grave si las comparaciones se hacen usando el PPP (Purchasing Power Parity) o precio de paridad de compra. Aquí encontramos que el precio interno de la gasolina en Colombia estaría entre los más altos del mundo.

En efecto, con los datos del Banco Mundial para 2005, que establece un PPP para Colombia de 1.085,95 pesos por dólar, los precios de la gasolina regular y el diésel aumen-

tan a 5,19 y 3,76 dólares por galón en 2005, en comparación con 2,19 y 2,45 dólares por galón en los Estados Unidos, o sea, 2,36 y 1,56 veces más. Pero en diciembre de 2008, las cifras correspondientes son de 6,89 y 5,75 dólares por galón en Colombia y de 1,64 y 2,36 dólares por galón en los Estados Unidos, es decir, las diferencias se incrementan a 4,2 y 2,43 veces más, lo que constituye una prueba adicional de que los precios en Colombia no son bajos y no guardan relación con el ingreso per cápita.

Petrol-German informa para 155 países sobre los precios (en euros por litro) de diferentes tipos de combustibles, entre los cuales están las gasolinas de 91 y 95 octanos: esto permite tener otra comparación de Colombia con el resto del mundo para marzo de 2009. Para la gasolina de 91 octanos, la de Colombia ocupaba el puesto 76 entre 104 países, y en la de 95 octanos el puesto 51 entre 115 países. Hay que anotar que muchos países en la lista de Petrol-German no dan información acerca de la gasolina de 91 octanos sino de la de 95 octanos, y que faltan países como Yemen, Argelia, Angola, Sudán y Turkmenistán, con precios más bajos que los de la de Colombia de 91 octanos, con lo cual nuestro país sube a la posición 47 y se confirma que sigue siendo el cuarto país con los precios más caros de las gasolinas y el diésel entre las naciones autosuficientes y exportadoras de petróleo.

De las informaciones para abril de 2009 respecto a los precios de las gasolinas en los países de Suramérica, se encuentra que los de Colombia son de los más altos, por encima de Brasil, Uruguay y Paraguay tanto para la gasolina regular como la extra, aunque para esta última las diferencias son menores que en estos tres países (cuadro 16).

Cuadro 16

Precios de las gasolinas en Suramérica US\$/gal		
País	Gasolina regular	Gasolina extra
México	1,99	2,46
Venezuela	0,49	0,55
Ecuador	1,48	2,15
Argentina	2,38	2,19
Perú	2,54	3,02
Brasil	4,51	4,71
Bolivia	1,90	1,97
Chile	2,95	3,05
Uruguay	3,75	3,91
Paraguay	3,73	3,83
Colombia	3,12	3,70

Fuentes: Informaciones de las empresas petroleras e internet.

Aspectos teóricos

La teoría del excedente nos permite analizar la situación del supuesto subsidio a los combustibles. En la figura 7 se presenta la situación para la gasolina corriente en agosto de 2008, de nuevo tomando como ejemplo a la ciudad de Bogotá.

El precio según el costo de oportunidad (PCO) es de 3,35 US\$/gal, el precio al usuario final (PU) es 3,7 US\$/gal, el ingreso al productor es 2,0 US\$/gal y el costo medio de producción (PCM) para Ecopetrol es de 0,58 US\$/gal. Entonces, el margen entre el precio al usuario y el costo de oportunidad es de 0,35 US\$/gal y de 3,12 US\$/gal si se compara con el costo de producción medio de Ecopetrol.

Desde el punto de vista del usuario, el beneficio total es negativo, ya que está pagando por encima del costo de oportunidad y su demanda se reduce de QCO a QU. Si el precio según el costo de oportunidad PCO es de 3,35 dólares por galón, el excedente para el usuario sería igual al triángulo PCOBD (áreas 1+2+3). Como el precio al usuario final PU es 3,7 dólares por galón y el punto de equilibrio cambia a QU, hay una pérdida en el excedente del consumidor igual a PUCDPCO (áreas 2+3). Por lo tanto, se está en una posición que se aleja del óptimo de Pareto.

La situación es aún peor para el consumidor si el costo de producción PCM es de 0,58 dólares por galón, ya que su pérdida adicional es mayor con respecto al equilibrio

según el costo de oportunidad, equivalente al rectángulo PCMPCODEPCM (áreas 4+5+6).

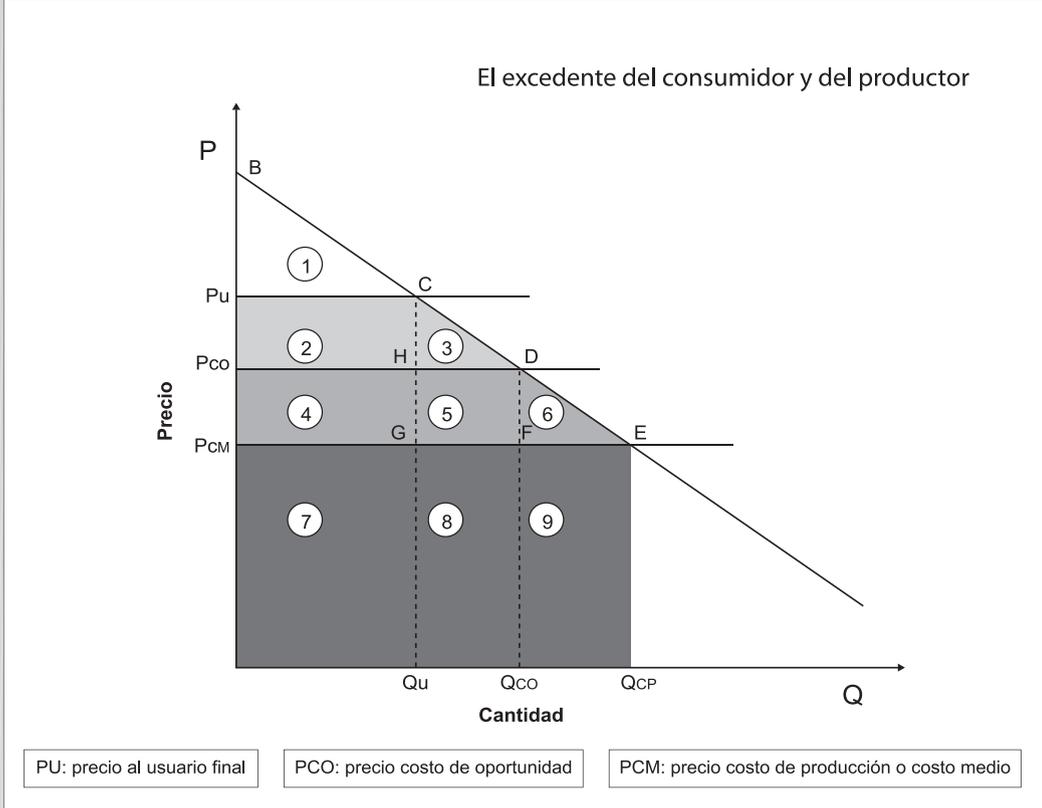
Para el productor, dado que recibe más que el costo de producción medio, que está por debajo del costo de oportunidad, su excedente es igual a (2+4) al cobrar el galón según el precio PU.

Si Ecopetrol no recibe el precio PCO sino un precio por debajo, pero por encima de PCM, su excedente es inferior a (2+4), pero positivo.

En definitiva, el consumidor de gasolina estaba pagando en agosto de 2008 una cifra mayor que el costo de oportunidad, o sea, en ninguna forma se le estaba subsidiando; al contrario, estaba perdiendo bienestar (figura 7).

En diciembre de 2008 la situación era aún más desfavorable porque el margen entre el costo de oportunidad (1,10 US\$/gal) y el precio al usuario final (3,35 US\$/gal) aumentó a 2,25 US\$/gal (¡6,22 veces más!) y disminuyó de 3,12 US\$/gal a 2,77 US\$/gal en relación con el costo medio de producción.

Figura 7



Los argumentos del Gobierno para no bajar ni modificar las fórmulas de precios

El Gobierno ha defendido la congelación de los precios de la gasolina y el diésel con cuatro argumentos: 1) El precio internacional del petróleo es muy volátil, lo que implica cambios igualmente volátiles de los precios de los derivados, por lo cual es mejor dejarlos sin modificación. 2) En marzo de 2009 lanzó el argumento de que el precio del petróleo va a aumentar rápidamente hacia los US\$80/barril, por lo cual no había necesidad de bajar los precios. 3) El precio de la gasolina no tiene mucha influencia en los costos del transporte. 4) Es mejor guardar en un fondo de estabilización la diferencia entre el ingreso que recibe Ecopetrol y el costo de oportunidad para utilizarlo en el futuro cuando los precios del petróleo aumenten, para evitar incrementar el precio de los derivados.

14.1 “La volatilidad”

El argumento de la volatilidad va contra la historia del movimiento de los precios desde 1997. El Gobierno afirma que no se pueden bajar los precios porque hay mucha volatilidad en el mercado petrolero, pero no aplicó este mismo argumento en los meses de enero de 2007 a julio de 2008, dando a entender, por lo tanto, que antes no era así. Hoy son buenos los argumentos para no bajar y antes eran para aumentar los precios.

El profesor Robert Engle, de la Universidad de Nueva York, ganó en 2003 el premio Nobel de Economía por sus trabajos sobre volatilidad. Es un profesional con autoridad en el tema, por lo cual se van a seguir sus teorías

y metodologías para determinar la volatilidad de los precios del petróleo de 1997 a marzo de 2009. La volatilidad, dice el profesor Engle, viene dada por la varianza de una variable en un determinado periodo, o, lo que es lo mismo, por la desviación estándar. Pero esta medida de la volatilidad tiene sus problemas, por lo cual la alternativa para medir la volatilidad es calcularla a través de un modelo ARCH/GARCH.

En lo que respecta a los precios del petróleo se ha utilizado el modelo GARCH(1,1) con los valores semanales de enero de 1997 a marzo de 2009, y los resultados se muestran en la figura 8. El precio del petróleo muestra gran volatilidad, ya que la desviación estándar no es constante sino que exhibe cambios abruptos hacia arriba y hacia abajo en el periodo 1997-2009. Hay cierta regularidad en los cambios hasta cuando empieza el periodo de incrementos crecientes en 2007 con un máximo en julio de 2008, periodo de la más alta volatilidad desde 1997. Para los meses siguientes la volatilidad disminuye, especialmente de octubre de 2008 a marzo de 2009. Entonces, este periodo que viene desarrollándose desde finales de 2008 es de menor volatilidad que el de 2007 y buena parte de 2008. ¿Por qué no se aplicó el argumento de la volatilidad para no subir tanto los precios

internos de los combustibles cuando los precios mostraron tanta volatilidad, y se argumenta posteriormente que no se pueden bajar porque hay mucha volatilidad cuando eso no es cierto?

Además, ¿qué problema hay en bajar los precios dos mil pesos en un mes, luego subirlos 1.000 pesos y posteriormente aumentarlos de nuevo si ésta es la lógica de la fórmula diseñada desde 1999? Lo que ocurre es que fallaron las previsiones, porque el Gobierno pensaba que los precios del petróleo iban a mantenerse altos y estaban felices porque estaban logrando

ingresos importantes por impuestos y utilidades superexageradas de Ecopetrol. Adicionalmente, con la entrada del etanol, con unos costos extremadamente altos, el Gobierno/Ecopetrol tiene que asumir esos costos con impuestos o utilidades. El Gobierno se encuentra en un problema ingente, ya que se promovió un programa de etanol y de biodiésel costosos, sin pensar que Colombia, autosuficiente en hidrocarburos, no necesita energéticos de esos precios, que los colombianos pagan con sus impuestos y que difícilmente compiten con el etanol brasileño. Es una política energética dudosa, que requiere un debate urgente antes de que el lío sea mayor, con beneficios muy discutibles y perjuicios para el consumidor.

Figura 8

14.2 “Los precios del petróleo van a aumentar”

Otro argumento del Gobierno hasta finales de abril de 2009 era que la cotización internacional del petróleo iba a subir y que por lo tanto no era necesario bajar los precios de los combustibles si el ingreso al productor se estaba acercando a un punto en el cual correspondería al de un determinado valor del precio del petróleo. Pero en este juego transcurrieron diez meses desde que comenzaron a caer los precios del petróleo en julio de 2008, hasta que a finales de abril de 2009 el Gobierno se vio obligado a reducir los precios en 400 pesos el galón.

Pero, ¿qué se vaticina sobre el petróleo? Las predicciones cambian todos los días y de ahí que haya que hacer un seguimiento continuo al mercado petrolero. La mejor información la suministra el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE). Su estudio de junio de 2009, “Short Term Energy Outlook”, tiene predicciones sobre precios del petróleo WTI, de la gasolina y el diésel en refinería y al consumidor final. Para el petróleo WTI prevé precios de US\$67 a US\$69 el barril para 2009 y 2010.

En cuanto a los precios de la gasolina y el diésel, el DOE estimaba, en junio de 2009, precios promedio crecientes por trimestre para 2009 y 2010. Para el segundo trimestre de 2009 se pronosticaba un precio promedio de la gasolina en refinería de US\$1,80 el galón, que subiría a US\$2,00 el galón en el tercer trimestre y bajaría a US\$1,83 el galón en el cuarto trimestre. Respecto al precio al consumidor final de gasolina, éste oscilaría entre US\$2,31 el galón en el segundo trimestre a US\$2,63 en el tercer trimestre y a US\$2,48 el galón en el cuarto trimestre. Evolución similar se prevé para el diésel (cuadro 6).

Dependiendo de la tasa de cambio y considerando que ella varíe en un rango entre \$2.050 y \$2.100, el precio de la gasolina regular en refinería valdría, en el último trimestre de 2009 y según las proyecciones de junio del DOE, entre \$3.690 y \$3.780 el galón, es decir, que el ingreso al productor de \$3.647 por galón estaría, durante el segundo

semestre de 2009, por debajo del precio de referencia en la Costa del Golfo, aunque con diferencias pequeñas. Con respecto al diésel, en el último trimestre de 2009 se llegaría a un valor en el Golfo superior al ingreso de Ecopetrol.

14.3 “Los precios de los derivados no afectan la inflación”

Los precios de los derivados afectan los costos de producción de los bienes y servicios, en especial los del transporte. Si se toman las ponderaciones del DANE respecto al gasto básico para el cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para ingresos bajos y medios en 2008, el gasto en gasolina y transporte pesa 5,69% y 6,73% respectivamente, con la desagregación que se muestra en el cuadro 17. La gasolina tiene una participación de 0,16% en los estratos bajos y de 1,12% en los estratos medios. En promedio, los combustibles explican el 20% de los costos del transporte, por lo cual el peso de las gasolinas y el diésel en el IPC es de 1,066% y 2,24% para los estratos bajos y medios. Esto significa que cada 10% de disminución en los precios de las gasolinas y el diésel tiene una influencia directa de 0,1% y 0,22% en el IPC. Si se redujera en 30% el precio de ambos combustibles, si se cobrara según costos de producción, se tendrían reducciones de 0,3 y 0,66 puntos, por el solo efecto directo de estos dos combustibles. A los valores anteriores hay que sumar los impactos indirectos de los costos de las gasolinas y el diésel en la producción de bienes y servicios, por lo cual el efecto total es mayor.

Los efectos son todavía más importantes si se incluyen las mismas consideraciones para todos los derivados (keroseno, *fuel oil*, gasolina de aviación, diésel marino, GLP y petroquímicos) y el gas natural, que siguen las políticas de

cobrar según los costos de oportunidad. En esta forma, una reducción generalizada de 10% en los precios de los derivados podría dar lugar a una caída en el IPC de 0,3% y 0,5% para las personas de ingresos bajos y medios.

Toda la argumentación que se ha venido desarrollando para la gasolina y el diésel se aplica para el GLP, el keroseno, el *fuel oil* y el gas natural. ¿Por qué en un país rico en energía se utiliza el concepto de costo de oportunidad, ya sea precio de importación o exportación, para

definir los precios internos? ¿Donde está, entonces, nuestra ventaja comparativa si actuamos como si fuéramos un país importador? Lo que ha venido haciendo la política energética colombiana es desfavorecer al trabajo nacional en beneficio de los intereses extranjeros, lo que ningún país rico en energía está haciendo. Es necesario enfatizar que los precios internos de los energéticos deben obedecer más a los costos de producción (con una utilidad altísima si se quiere) que a los de oportunidad. Si se adopta esta política el resultado es un efecto en el crecimiento, en el empleo, en la reducción del IPC y del IPP, y en la capacidad de compra de los colombianos(as).

Cuadro 17

Papel de la gasolina y del transporte en el IPC. Total nacional para 2008

Ítem	Ingresos bajos (%)	Ingresos medios (%)
Gasolina	0,16	1,12
Buses y busetas	3,77	2,49
Taxis y otros medios	1,12	1,76
Buses intermunicipales	0,55	0,87
Transporte aéreo	0,09	0,49
Total sin gasolina	5,53	5,61
Efecto combustibles en transporte*	0,906	1,122
Efecto combustibles en IPC	1,066	2,242

* Calculado como 20% del total sin gasolina.

Fuentes: Informaciones de las empresas petroleras e internet.

El argumento del subsidio

Los colombianos no están subsidiados en sus pagos de los derivados del petróleo ni en el gas natural. Como se puede comprobar por la diferencia entre el precio al usuario final y el precio al productor más los costos de transporte y márgenes a los distribuidores mayoristas, los colombianos están pagando una suma mayor. Ahora bien, el concepto de ingreso al productor puede tener dos interpretaciones: el costo de oportunidad y el costo promedio real de producción. La diferencia entre los dos conceptos es enorme. Si se utiliza aquel de que el ingreso al productor debe ser igual al costo promedio de producción, los colombianos están subsidiando a Ecopetrol en más de \$2.000 por galón.

En la figura 9 se presenta la situación de la gasolina regular en Bogotá para mayo de 2009. El costo real de la gasolina sin impuestos, es decir, el costo de producción en la refinería más los costos de transporte y comercialización, es de Col\$2.697/gal y el precio al usuario final es de Col\$7.073/gal, de lo cual se deduce que hay un sobre costo de Col\$4.376/gal, que comprende los impuestos más ingresos adicionales para Ecopetrol por encima del costo real de producción de gasolina en Colombia.

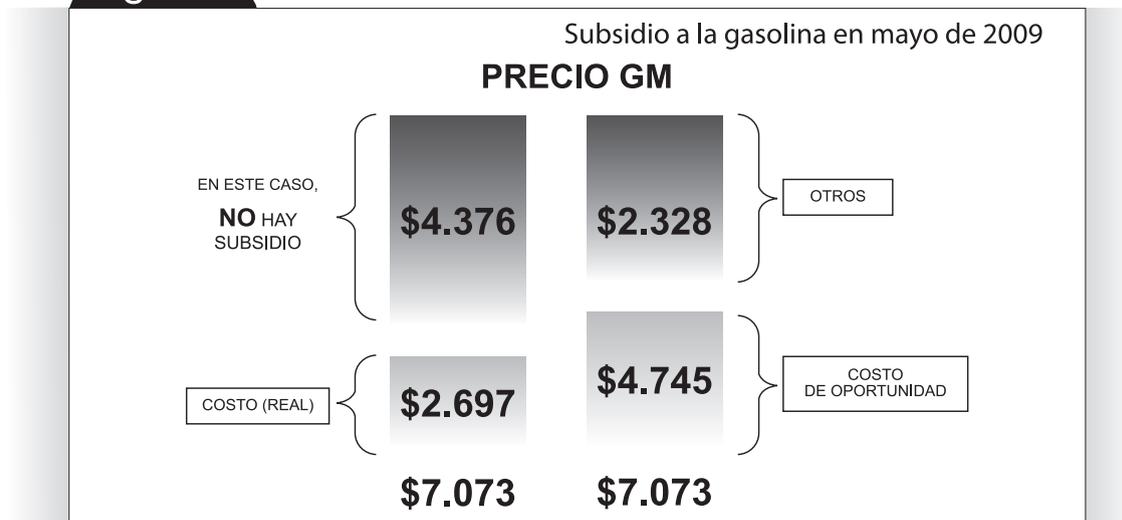
Si se acepta que Ecopetrol debe recibir como ingreso un valor igual al costo de un galón de gasolina de la Costa del Golfo de México traído a Colombia más los márgenes de comercialización y transporte interno, la diferencia es de Col\$2.328/gal, igual a la suma de los impuestos de IVA,

sobretasa e impuesto global. Es decir, tampoco el usuario colombiano está subsidiado en esta situación.

Para justificar las alzas a los derivados e igualarlos a la paridad de costos de importación, se dice que la gasolina y el diésel son bienes utilizados por una minoría, lo cual es parcialmente cierto. En 2009, el 30% de los colombianos tienen vehículo privado, y cada vez más ciudadanos acceden a este sistema de transporte, que hoy forma parte de nuestra civilización. Los derivados se consumen directamente por los usuarios del transporte privado individual o entran en el proceso productivo a través de tecnologías que tienen como fuente la energía, para usos como producción de calor, fuerza motriz (motores, equipo agrícola –tractores, bombas para riego, cosechadoras, etc.–), generación de energía eléctrica, y transporte de carga y pasajeros urbano, rural e interurbano.

Afirmar que la gasolina y el diésel son bienes elitistas es una muestra de incompreensión del desarrollo de la humanidad desde la Revolución Industrial de los siglos XVIII y XIX, que depende de una tecnología basada en la energía. La falta de ésta, o su alto costo, tiene implicaciones fuertes en la economía: la perjudica o incluso la destruye. Los derivados influyen di-

Figura 9



recta e indirectamente en la producción de bienes y servicios por el efecto sobre los costos del transporte y de las aplicaciones como calor, fuerza motriz y generación. Todos los ciudadanos resultan afectados y, por supuesto, más los de menores entradas, con consecuencias negativas sobre la distribución de ingresos, ya que el peso del costo del transporte urbano de pasajeros en el ingreso de las personas con salario mínimo representa un porcentaje significativo.

Es inexplicable que siendo Colombia un país rico en recursos energéticos aplique precios altos de los energéticos, perdiendo esta ventaja comparativa, todo por seguir políticas económicas equivocadas al gusto de las entidades y asesores internacionales.

Indudablemente, la gasolina proviene de un recurso no renovable que hay que ahorrar. El precio es un instrumento de control pero no el único. No obstante, el precio en los últimos años ha tenido incrementos muy fuertes, con implicaciones negativas para las empresas y los ingresos de los hogares, por sus efectos directos e indirectos.

Se acude a la teoría económica ortodoxa, que afirma que bajo ciertas condiciones un equilibrio competitivo es óptimo y que un óptimo de Pareto es un equilibrio competitivo. En el óptimo, los precios deben ser iguales al costo marginal de producción. La realidad nunca es lo que dicen los textos de economía, ya que está llena de imperfecciones de todo tipo: hay multitud de fallas de mercado, información asimétrica, incertidumbre, precios que se desvían de los costos marginales, subsidios, poder de mercado y así sucesivamente. Pero esta misma teoría tradicional también afirma que cuando no se cumplen las condiciones de precios marginales en la economía, se llega al segundo óptimo, y los precios se alejan de la teoría del precio marginal y se obtiene lo que se conoce como precios Ramsey, precios que pueden ser una especie de costo promedio.

El sector energético colombiano es un buen ejemplo de la existencia de políticas muy diferentes. Hay subsidios en energía eléctrica, telecomunicaciones y producción de etanol, condiciones oligopólicas en la generación de electricidad, monopolio en la producción de derivados y gas natural. Tenemos una economía de mercado pero llena de distorsiones, como ocurre en todos los países capitalistas. En estas condiciones, es más lógico y real fijar los precios según el costo promedio o con un *mark-up* sobre los costos, que es lo que los agentes económicos calculan en la vida diaria.

Conclusiones

El análisis presentado muestra que Ecopetrol y el Gobierno no dicen la verdad completamente. En conclusión:

- a. El usuario final está pagando un precio mayor que el costo de oportunidad, y mucho mayor que los costos reales de producción.
- b. El ingreso al productor (Ecopetrol) estuvo por debajo de los precios de la gasolina y el diésel en la Costa del Golfo hasta octubre del año 2008, muy por encima a finales de ese año y en lo corrido de 2009 –hasta mayo–, pero bastante alto con respecto a los costos de producción internos.
- c. Afortunadamente, los precios cayeron en el segundo semestre de 2008, pues, de lo contrario, con la política del Gobierno de igualar el ingreso al productor al costo de oportunidad, esto habría significado para junio de 2008 un incremento de 56,0% en los precios de las gasolinas y el diésel, sin considerar cambios en los impuestos ni en los márgenes de comercialización.
- d. El Gobierno hizo que la reducción que se produjo en los precios internacionales sólo se viera reflejada en el ajuste correspondiente desde fines de abril de 2009, con el consiguiente sobrecosto para los consumidores de diésel y de gasolinas regular y extra (entre noviembre de 2008 y mayo de 2009), sobrecosto calculado en \$1.069 miles de millones si no se tienen en cuenta los impuestos, y en \$1.582 miles de millones al considerarlos.
- e. Para todo el periodo de noviembre de 2008 a diciembre de 2009 (con los supuestos de la DOE de agosto de 2009 acerca del crecimiento de los precios, y usando tasas de cambio promedio de \$2.100 y \$2.200 para el periodo agosto-diciembre de 2009), el balance neto de los sobrecostos generados para los usuarios entre noviembre de 2008 y julio de 2009, para las gasolinas y el diésel, y el supuesto faltante para Ecopetrol por la diferencia de sus ingresos con los precios en la Costa del Golfo, serían, sin incluir los impuestos, de \$545 y \$257 miles de millones. En estas condiciones, no habría necesidad de incrementar los precios en lo que resta del año 2009, sino solamente desde el año 2010, dependiendo de las condiciones del mercado del petróleo y de la tasa de cambio.
- f. Los precios de las gasolinas y el ACPM no son, en Colombia, los más bajos del mundo y, en realidad, se clasifican entre los cuatro más altos de los países auto-suficientes en hidrocarburos, sólo superados por los de Inglaterra, Holanda y Noruega, países europeos con una tradición de precios altos para financiar la infraestructura vial.

- g. Si se calcularan los excedentes con base en el costo real de producción de Ecopetrol, se tendrían cifras gigantescas si se estimaran desde 2005. Sólo a título de ejemplo, para los meses de enero a mayo de 2009, el sobre costo pagado por los consumidores por la gasolina regular fue de \$1.013 miles de millones, y por el diésel de otros \$714 miles de millones –en total \$1.727 miles de millones–, que fácilmente podrían llegar en todo el año 2009 a \$4.025 miles de millones (suponiendo una tasa de cambio de 2.100 pesos de junio a diciembre de 2009). Al considerar los impuestos dejados de pagar, la cifra se incrementa a \$5.895 miles de millones.
- h. Con los sobre costos pagados por los usuarios de noviembre de 2008 a julio de 2009, y dadas las previsiones de la tasa de cambio y de los precios del petróleo, sólo desde comienzos de 2010 se podrían incrementar los precios del diésel y de las gasolinas, si se parte de tomar como precios de referencia correctos los de la Costa del Golfo.
- i. De los diferentes argumentos que se dan para aumentar el precio de los combustibles, uno de ellos se refiere a la idea de que el carro es un bien para clases altas y otro, el de que el petróleo es un recurso natural no renovable que hay que ahorrar.

Respecto al primer argumento, aquel de que el carro es un bien elitista, hay que decir que no es completamente correcto ya que por lo menos el 30% de los colombianos tiene carro privado (35% en las zonas urbanas) y su uso ha penetrado en amplias capas de la población, que a falta de un sistema de transporte eficiente y cómodo se ven obligados a utilizar el carro.

En relación con el segundo argumento, existen otras medidas para ahorrar combustibles, entre otras:

- Utilizar combustibles alternativos como el gas natural vehicular –GNV–, el GLP o incluso el etanol.
 - Desarrollar políticas de transporte público eficiente y atractivo por su comodidad, con énfasis en sistemas masivos, creación de zonas peatonales, aplicación de cargos de congestión, y diseño de ciudades y barrios autosuficientes en servicios.
 - Establecer normas mínimas de eficiencia energética para los vehículos. No se deberían construir, ensamblar o importar vehículos que no cumplan con las eficiencias más altas del mercado internacional.
 - Encarecer el uso del vehículo privado a través de impuestos altos, tarifas altas de parqueaderos o limitación de las zonas de estacionamiento.
- j. No es apropiado continuar con la política de que el ingreso para el productor debe ser igual al costo de importación, por su incidencia en los costos internos, el impacto sobre las clases populares y medias, y el efecto negativo sobre la competitividad del país.
- k. Si el Gobierno insiste en fijar los precios según las cotizaciones internacionales, hay que determinar un impuesto del cien por ciento a las ganancias extraordinarias del productor, para trasladar esos recursos adicionales a su verdadero dueño, la Nación.
- l. Independientemente de la evolución del precio internacional del petróleo, se mantiene la discusión de si el ingreso al productor, en un país autosuficiente y exportador de hidrocarburos, debe ser igual al costo de oportunidad (precio de importación o de exportación) o al costo promedio de producción con una adecuada rentabilidad.
- m. A todas luces, desde un punto de vista económico teórico, y dada la desaceleración de la economía mundial y colombiana de finales de 2008 y de todo 2009, es in-

- concebible que se hayan guardado recursos, cuando lo más apropiado era estimular el gasto de los consumidores bajando los precios. Colombia es el único país del mundo que no tomó esta medida.
- n. El manejo de los parámetros para fijar los precios de las gasolinas y el diésel es un misterio. Se debe exigir un sistema de transparencia que automáticamente provea la información sobre cada uno de los valores utilizados por el Gobierno para el cálculo de los precios, porque la situación actual se presta a manipulación.
 - o. En los precios de los combustibles, todos los cálculos efectuados dependen de parámetros variables, como la tasa de cambio y los precios del petróleo, y los resultados pueden aumentar o disminuir de acuerdo con la evolución de los mismos. Lo importante de este estudio es haber presentado una metodología de análisis para determinar los efectos de estos cambios sobre los precios internos, y haber podido establecer que el subsidio a los combustibles en Colombia es un mito.

Bibliografía

Energy Information Agency (Aug. 2009). "Short Term Energy Outlook". Washington: U.S. Department of Energy. En www.eia.doe.gov

GTZ (2007). Sector Project Transport Policy Advisory. "International Fuel Prices". En www.gtz.de/fuelprices

GTZ (2008). Sector Project Transport Policy Advisory. "International Fuel Prices". En www.gtz.de/fuelprices

InflationData.com. En www.inflationdata.com/

International Comparison Program (2008). Washington. En www.worldbank.org/data/icp/

Unidad de Planeamiento Minero Energético (UPME). Sistema de Información de Hidrocarburos. Bogotá, Ministerio de Minas y Energía. En www.upme.gov.co

World Bank (2005). "Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures". En siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final.pdf

