Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía

PROPUESTA DE UNA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL A LOS PROBLEMAS GENERADOS POR EL ESQUEMA ACTUAL DE PRECIOS DE GASOLINA Y DIÉSEL EN VENEZUELA (AÑO 2014)

Autores:
Andrea Larrazábal
Aléxcer Salazar
Tutor:
Juan Luis Martínez Bilbao

Caracas, octubre de 2014

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso que me dio vida para alcanzar esta meta, para satisfacción propia y de mis padres, quienes dieron lo mejor de sí para apoyarme y sobre todo porque confiaron en mí.

Andrea Larrazábal

A todas las personas que me apoyaron constantemente durante toda la carrera, especialmente mi madre, quien ha sido mi compañera y amiga incondicional desde el primer día.

Aléxcer Salazar

A nuestra prestigiosa e ilustre Universidad Católica Andrés Bello y al grupo de profesores que nos dieron la oportunidad de formarnos en esta primera etapa que da inicio a nuestra vida profesional, que además nos ayudó a crecer como adultos en la interacción con nuestros compañeros y con el personal que forma parte de esta casa de estudio.

Andrea Larrazábal y Aléxcer Salazar

Al Ingeniero Juan Luis Martínez Bilbao, quien con la mejor disposición aceptó ser el tutor de este trabajo de investigación, cuya culminación fue posible gracias a su experiencia y acertados aportes.

Andrea Larrazábal y Aléxcer Salazar

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 17

Descripción General 17

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 20

Objetivo General 20

Objetivos Específicos 20

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO 23

Antecedentes 23

Definición de Términos Básicos 32

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO 35

Diseño de la Investigación 35

Fuentes de Información 36

Procedimiento 37

Técnica y Análisis de Datos 40

CAPÍTULO IV

COSTO ECONÓMICO DEL SUBSIDIO A LA GASOLINA EN LA INDUSTRIA PETROLERA VENEZOLANA 41

Precio y Consumo de la gasolina en el mercado nacional 44

Precio de los combustibles "Free On Board" o "De Frontera" 49

MAGNITUD DEL SUBSIDIO 50

Costos del subsidio implícito al consumo de Gasolina 52

Costos del subsidio implícito al consumo de Diesel 55

CAPÍTULO V

CONTRABANDO Y AMBIENTE 56

CONSECUENCIAS DEL ACTUAL SUBSIDIO DE COMBUSTIBLES 56

CONTRABANDO DE EXTRACCIÓN 58

MEDIDAS ADOPTADAS PARA CONTROLAR Y PREVENIR EL CONTRABANDO DE COMBUSTIBLE 63
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL AMBIENTE 65
PARADOJA ENTRE EL SUBSIDIO A LOS COMBUSTIBLES Y EL AMBIENTE 70
CONTRABANDO Y SU IMPACTO EN EL AMBIENTE 72

CAPÍTULO VI

PROBLEMAS REDISTRIBUTIVOS DEL SUBSIDIO A LA GASOLINA EN VENEZUELA 75
DISTRIBUCIÓN DEL SUBSIDIO AL CONSUMO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES EN VENEZUELA 80
- *Clasificación de la Distribución* 80
- *Distribución Indirecta del Subsidio* 81

Evolución de la Distribución del Subsidio. Muestras de 1986, 2001 y 2005. 81

CAPÍTULO VII

CAMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DEL MERCADO INTERNO DE GASOLINA Y LOS PRECIOS REGIONALES 88
CASO EUROPEO: 89
CASO AMERICA DEL NORTE: 90
CASO ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA: 91
CASO LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE: 92

CAPÍTULO VIII

ESTIMACIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE PESO MUERTO POR EL SUBSIDIO A LA GASOLINA 94
EL MODELO 95
CÁLCULO DE LA PÉRDIDA DE PESO MUERTO EN BASE A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN 100

CAPÍTULO IX

EFECTO EN LOS NIVELES DE PRECIOS EN BIENES Y SERVICIOS DEL AJUSTE EN LOS PRECIOS DE LA GASOLINA Y EL DIÉSEL DE USO AUTOMOTOR 103
IMPACTO INFLACIONARIO POR INCREMENTOS EN EL PRECIO DE COMBUSTIBLES 105
CONSIDERACIONES PARA UN MENOR IMPACTO EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 113
CONDICIÓN ACTUAL DEL PROYECTO AUTOGAS 114

CAPÍTULO X

PROPUESTA DE AJUSTES AL NIVEL DE PRECIO DE LA GASOLINA Y EL DIESEL 116

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA REFORMA DEL SUBSIDIO 117
RECOMENDACIONES PARA LA FIJACIÓN DE UN NUEVO PRECIO AL CONSUMIDOR FINAL DE LA GASOLINA Y EL DIESEL EN VENEZUELA 121
- *Composición Actual del Precio de la Gasolina y el Diesel en Venezuela* *121*

Fase 1 - Propuesta de un nuevo esquema de precios que permita recuperar los costos de producción *123*
Fase 2 - Propuesta de un precio que permita recuperar los costos de producción, distribución, comercialización, y de externalidades *125*
Fase 3 - Propuesta de un precio que mitigue los problemas por contrabando de extracción *127*
Fase 4 - Propuesta de un precio que permita el equilibrio en la región *128*
APÉNDICE 1 133
MEDICIÓN DEL IMPACTO DE UN AUMENTO DE LOS PRECIOS DE COMBUSTIBLES EN SU DEMANDA 133

CAPÍTULO XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 136
CONCLUSIONES: 136
RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES: 138

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS 139

ANEXO 1. CÁLCULO DEL SUBSIDID IMPLÍCITO AL CONSUMO DE GASOLINA EN VENEZUELA

ANEXO 2: CÁLCULO DEL SUBSIDIO IMPLÍCITO AL CONSUMO DE DIESEL EN VENEZUELA

ANEXO 3: CÁLCULO DEL SUBSIDIO IMPLÍCITO DE GASOLINA Y DIESEL EN VENEZUELA

ANEXO 4

TEORÍA DE EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR

ANEXO 5

ESTRUCTURA DE LOS PRECIOS DE OS COMBUSTIBLES EN VENEZUELA

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

GRÁFICOS		PP.
IV.1	Precio real de la gasolina de 95 octanos sin plomo (1999 2013)	45
IV.2	Consumo de Gasolinas y Diesel en Venezuela (1998 – 2013)	46
IV.3	Evidencia de importación de gasolina en Venezuela	47
IV.4	Precios FOB de gasolina y diesel exportado por PDVSA	48
IV.5	Comparación entre la Ley de Presupuesto con el gasto en subsidio (2011 y 2012)	50
IV.6	Porcentaje del subsidio sobre el PIB nominal en USD	51
IV.7	Costo de Oportunidad del subsidio implícito a la gasolina	53
IV.8	Subsidio implícito al consumo de diesel	54
V.1	Consumo interno de gasolinas 1980 – 2010	65
V.2	Emisiones de CO_2 de Venezuela 1900 – 2012	66
V.3	Distribución del uso de combustibles en Venezuela para 2013	68
VII.1	Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Venezuela vs Europa.	88
VII.2	Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Venezuela vs América del Norte	89
VII.3	Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt) Venezuela vs Países de Oriente Medio y Norte de África (MENA).	90
VII.4	Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Latinoaménca y el Caribe	91
VIII.1	Pérdida de peso muerto por precios a costos de producción	100
IX.1	Variación de costos de transporte Vs. la variación del precio	107

de la gasolina (marzo de 2014)
IX.2 Variación de costos de transporte Vs. la variación del precio del diesel 109

FIGURAS PP.

Consumo de gasolina anual en galones per cápita vs Precios de mercado interno por galón de gasolina en cada país expresados en dólares estadounidenses 24
II Pérdida de Peso muerto por precio de venta menor al costo privado 37
III Subsidios a los combustibles, inversión en ambiente y emisiones de gases de efecto invernadero en países en vía de desarrollo 70
IV Composición de los precios de los hidrocarburos líquidos al consumidor final en Venezuela 119
V Esquema de un precio que recupere los costos de producción, distribución, comercialización y externalidades 122
VI Esquema de precios que genere un equilibrio regional 126

ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

CUADROS		PP.
IV.1	Precio nominal de Gasolinas de Motor en Venezuela para el periodo 1994 – 1999	43
V.2	Precio nominal de Gasolinas de Motor en Venezuela para el periodo 1999 – 2013	44
VI.1	Encuesta sobre propuestas alternativas al actual subsidio por estratos	78
VI.2	Subsidio total por estratos	81
VI.3	Distribución del subsidio (2001 y 2005)	82
VI.4	Subsidio directo por ventiles. Comparación 2001 y 2005.	
VI.5	Subsidio indirecto de transportes de bienes y servicios por ventiles. Comparación 2001 y 2005	84
VI.6	Subsidio indirecto de transportes público por ventiles. Comparación 2001 y 2005	85
IX.1	Premisas de costo anual de mantener un vehículo con motor de gasolina	106
IX.2	Premisas de costo anual de mantener un vehículo con motor de diesel	108
IX.3	Resumen de variaciones porcentuales – Precio Vs. Impacto en Costos	109
IX.4	Peso del transporte en la cadena productiva de los grupos del INPC	111
IX.5	Efecto Inflacionario del Ajuste del Precio de la Gasolina	112
IX.6	Balance a 2013 del proyecto Autogas	113
X.1	Diferencias de precios a los consumidores en Latinoamérica (USD/Lt.)	121

X.2 Esquema de cálculo de precios que permitan obtener ganancias y que tome en cuenta el costo de externalidades para Gasolinas y Diesel. 123

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

"Propuesta de una Solución Estructural a los Problemas Generados por el Esquema Actual de Precios de Gasolina y Diesel en Venezuela (Año 2014)"

RESUMEN

Este trabajo de grado tiene como propósito presentar una solución a los problemas causados por el subsidio actual a los precios de combustibles en Venezuela, partiendo del hecho de que la nación registra las mayores reservas probadas de petróleo respecto a otros países exportadores, mantiene desde hace más de seis décadas una política de subsidio a dichos carburantes a precios bajos, que hoy representa un gasto aproximado de $ 30.000.000 al año y más de un 6% del PIB, sumado al consumo excesivo de combustibles que sobrepasa la producción interna generando pérdidas para la industria petrolera, que vende y comercializa éstos por dabajo del costo real de producción, acarreando distorsiones económicas para el país. La investigación tiene como objetivo general, desarrollar líneas de acción que contribuyan a la solución de los problemas derivados del actual esquema de precios de gasolina y diesel. Los objetivos específicos son: (1) Determinar los costos económicos del subsidio de la gasolina para la industria petrolera (2) Establecer las consecuencias del subsidio al combustible sobre el contrabando y el ambiente (3) Analizar los problemas redistributivos del subsidio de la gasolina en Venezuela (4) Analizar comparativamente los precios del mercado interno de la gasolina con los precios en el mercado regional. (5) Estimar las pérdidas de peso muerto generadas por el subsidio de la gasolina y los ascenarios de volúmenes de consumo en función de la elasticidad demanda-precio (6) Valorar el efecto en los niveles de precios en bienes y servicios que podría acarrear un ajuste de precios a los combustibles (7) Proponer un nivel de ajuste de precios a la gasolina y el diesel, para minimizar las distorsiones generadas del subsidio y proveer mecanismos de compensación económica. El estudio es investigativo, documental, basado en el análisis de las fuentes secundarias. De acuerdo a la hipótesis planteada se determinó que un precio más elevado a los combustibles reducirá significativamente los problemas derivados del subsidio, y política alterna generará mayor utilidad tanto para los ciudadanos, Estado y empresas generadoras de energía.

INTRODUCCIÓN

En agosto del año 1859, en el estado de Pensilvania, Estados Unidos, el coronel Edwin L. Drake logró extraer petróleo de un pozo de alrededor de unos 20 metros de profundidad, pasando así a la historia como el primer perforador de petróleo. Más tarde, este mismo coronel contribuyó con la creación del mercado petrolero, pues gracias a él se empezó a tratar químicamente el petróleo, cuando logró separar la kerosina (o kerosén) del recurso natural. Dicho producto innovador desplazó al aceite de ballena, el cual era usado como combustible para lámparas.

A partir de 1864 Siegfried Marcus diseñó el primer automóvil que funcionaría con gasolina. Posteriormente, los ingenieros alemanes Nikolaus Otto (1876) y Karl Benz (1886) inventaron el motor de combustión interna y el primer automóvil de tres ruedas con motor de combustión interna, respectivamente. Luego, Gottlieb Daimler y Wilhelm Maybach diseñaron, crearon y patentaron el prototipo del motor moderno de combustion de gasolina. Finalmente, en 1886, Daimler diseñó el primer automóvil del mundo con cuatro ruedas, el cual funcionaría con un motor de combustion interna de gasolina, para que, diez años más tarde, con la aparición de los primeros automóviles en el mercado, se hiciera necesario el consumo de dicho combustible. Paralelamente, el ingeniero Rudolf Diesel, en 1893, inventó el motor de combustión de diesel, el cual se pretendía usar en vehículos de carga o que exigieran un alto rendimiento.

A luz de estas invenciones se masificó el uso de carburantes, entre ellos la gasolina, definida como "una mezcla de hidrocarburos alifáticos derivada del petróleo que se utiliza como combustible en motores de combustión interna con

encendido por chispa convencional o por compresión (DiesOtto), así como en estufas, lámparas, limpieza con solventes y otras aplicaciones[5]. Por su parte, el Diésel, también denominado "gasóleo» o "gasoil», "es un liquido de color blanco o verdoso y de densidad sobre 832 kg/m³ (0,832 g/cm³), compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en motores diesel y en calefacción. Su poder calorífico es de 35,86 MJ/l (45,10 MJ/Kg)[6] el cual "cuando es obtenido de la destilacion del petróleo se denomina petrodiesel y cuando es obtenido a partir de aceites vegetales se denomina biodiesel[3].

Alrededor del mundo, el precio de la gasolina generalmente es más elevado que el precio del diesel, aunque esto puede variar. El diesel puede ser más costoso que la gasolina en épocas en las cuales la temperatura sea menor, existan cortes en el suministro por parte de los productores, se presenten tensiones de interés geopolitico o demás razones que alteren las fuerzas del mercado de hidrocarburos a nivel global.

El esquema de precios de la gasolina y el diesel en el mundo tiende a ser heterogéneo, es decir, en algunos países el precio de dichos combustibles es mayor que en otros, y esto básicamente ocurre por la politica de precios que maneja el mercado interno de cada pais.

En Venezuela, el esquema de precios de la gasolina y el diesel en el mercado interno se ha mantenido bajo lo que llaman un "subsidio implicito", el cual ha permitido por años la redistribución de la renta petrolera entre los consumidores de combustibles líquidos a través del precio de venta.

---

[5] El ABC de la Economía de El Mundo Economía y Negocios
[6] El ABC de la Economía de El Mundo Economía y Negocios
[3] El ABC de la Economía de El Mundo Economía y Negocios

Sin embargo, ello no siempre ha sido así; el ex presidente Carlos Andrés Pérez, cuando asumió su segundo gobierno en febrero de 1989, presentó el 'Paquete Económico', que contenía un programa de ajustes macroeconómicos, cuyo objetivo era liberar la economía. Entre las medidas a tomar se esperaba elevar anualmente el precio de los derivados del petróleo en el mercado interno, incluyendo el precio de la gasolina. A los días de haber tomado el poder Carlos Andrés Pérez, se notificó el aumento de los precios de la gasolina en un 30%, quedando así en Bs. 2 75 por litro.

Posteriormente, el 27 de febrero de 1989, ocurrió el conocido 'Caracazo' una serie de manifestaciones y disturbios, producto del descontento de la población frente a las nuevas medidas económicas, entre ellas el aumento de la gasolina, que no se concreto. Como consecuencia de este suceso, se llevaron a cabo dos intentonas de golpe de Estado en 1992, lideradas, entre otros, por el Comandante Hugo Chávez Frías.

Con el inicio del gobierno de Rafael Caldera en 1994, se retomaron algunas políticas de su antecesor, Carlos Andrés Pérez, entre estas, el ajuste del precio de la gasolina, el cual se dio de forma muy gradual y progresiva, siendo el último aumento del precio de los combustibles en 1996.

En el presente, el alza de los precios de los combustibles para uso automotor se ha convertido en un tema delicado, dado el pasado histórico que ha tenido el tema en Venezuela por sus efectos políticos. Sin embargo, desde el gobierno del ex presidente Hugo Chávez, quien asumió el poder en 1999, la industria petrolera ha visto disminuir sus ingresos en divisas, dados los costos actuales que representa la producción del combustible destinado al consumo interno. Viéndose

actualmente en el dilema de ajustar los precios de la gasolina, a sabiendas del riesgo político que pudiera acarrear tal decisión.

En más de una oportunidad, personalidades del gobierno de Hugo Chávez y del actual gobierno de Nicolás Maduro, han planteado la necesidad de incrementar los precios de los combustibles para uso automotor. El ex presidente Hugo Chávez, en el año 2007, durante una alocución en su programa dominical "Aló Presidente", anunció una puesta en marcha del aumento del precio de la gasolina, aduciendo que "es una grosería vender la gasolina como la estamos vendiendo" y que las clases media y alta son las que más se benefician, porque el «pobre» anda en autobús o metro. De igual forma, en marzo del 2009, el diputado Jesús Farías declaró en una entrevista a la Agencia Bolivariana de Noticias, que el aumento del precio de la gasolina podría fortalecer las políticas sociales, y que el aumento de los combustibles "sería una medida progresista que beneficiaría a la inmensa mayoría de la población, pues los millardos de bolívares que se gastan para subsidiar este combustible, son recursos que perfectamente se podrían destinar al financiamiento de políticas públicas y sociales"[4] y (..) «fortalecería la situación financiera del Estado y de Petróleos de Venezuela (PDVSA), que a su vez se traduce en beneficios para la población y en mejoras de las condiciones ambientales de transporte".

El entonces presidente de Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) y Ministro de Petróleo y Minería, Rafael Ramírez, el 27 de junio de 2013, durante la presentación del Informe de Gestión Anual 2013 de PDVSA, enfatizó sobre la necesidad de discutir el tema del precio de la gasolina[5] ya que -citándolo- "no vale

[4] Giménez, P. (2009). Jesús Farías: aumento del precio de la gasolina podría fortalecer políticas sociales. Agencia Bolivariana de Noticias. Extraído desde http://[redacted].org

[5] Contreras, C. (2014, 28 de Junio) PDVSA aportó más recursos al Estado en el 2013. Últimas Noticias, p.11

de nada tener la gasolina más barata del mundo, si eso se transforma en despilfarro y contrabando". Así mismo, unos meses atrás, en diciembre de 2013, discutiendo la misma temática en público, mencionó que el precio de la gasolina debería ser "Bs. 2,7; 2.4 o 2,5 por litro, según el tipo de combustible"[6] Dichas cifras representan el costo de producción tanto de la gasolina como el diesel que se comercializan en el país.

Mientras la discusión del aumento de los precios sigue en desarrollo con sus argumentos y contrapropuestas, los problemas derivados del subsidio parecen incrementarse con el paso del tiempo, sin que se asuman políticas claras para solventar las distorsiones presentas en el mercado interno como sería el caso entre otras, de la situación actual del parque automotor en las principales ciudades del país, que ha venido registrando un aumento considerable. Según cifras de la Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotores (FAVENPA), en el año 2008 se contabilizaron 3.785.757 unidades, mientras que para el 2012, ya eran 4.129.587 unidades. Así mismo, otro factor a tomar en cuenta es la edad del parque automotor; que para el 2012, el 28% de las unidades era mayor a 15 años de antigüedad

Por otro lado, el bajo precio de los combustibles líquidos en el mercado doméstico, genera un problema de contrabando de estos productos en las fronteras del país. De acuerdo a la Agencia de Noticias de la Universidad del Zulia, para abril del 2012 se perdían no menos de 77 mil barriles diarios de gasolina por este delito en la frontera de dicho Estado con Colombia, siendo focalizadas sus rutas de tráfico al norte, sur y oeste del país.

[6] Iover, E. (2013). PDVSA considera precio cercano a Bs. 2,6 por litro para la gasolina. El Universal. Extraído desde el portal web de El Universal

A ello se suman problemas de reinversión en toda la cadena de valor de la industria, debido a que los costos superan los rendimientos y beneficios actuales, gracias al ínfimo monto del precio de los combustibles.

La complejidad de estas distorsiones motiva el presente estudio, en el que se propondrá un precio de gasolina y diesel, que pueda contribuir a solucionar los problemas derivados del actual subsidio en el esquema de precios.

Este trabajo de grado de acuerdo con sus objetivos especificos se encuentra estructurado en seis capítulos:

En el primer capítulo se exponen los costos económicos que representa el subsidio de la gasolina en Venezuela a la industria petrolera desde el año 1998. En el segundo capítulo se hace una evaluación de las consecuencias del subsidio de los combustibles sobre el contrabando de gasolina y en el ambiente. El tercer capítulo se enfoca en los problemas redistributivos del subsidio de la gasolina en Venezuela. En el cuarto se comparan los precios internos de combustibles con los internacionales, para ilustrar el costo de oportunidad de los subsidios. En el quinto capítulo se hace una estimación de las pérdidas de peso muerto generadas por el subsidio de la gasolina. En el sexto se expone el posible efecto en los niveles de precios en bienes y servicios que podría acarrear un ajuste de precios de la gasolina y el diesel para uso automotor. En el séptimo y último capítulo se analiza y propone un precio a la gasolina y el diesel para uso automotor, basado en el esquema de precios regionales, capaz de compensar económicamente a los consumidores y mitigar las distorsiones creadas por el actual subsidio en el mercado doméstico.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción General

El mercado de energía es uno de los más importantes en todo el mundo, la energía es la que permite la dinámica y los flujos de la economía día tras día, pues ésta se encuentra vinculada a la mayoría de las actividades del ser humano. Es por ello que la accesibilidad que tengan los individuos a las fuentes de energía determina en parte el desarrollo de las sociedades: de igual forma, la distribución y el precio de las fuentes energéticas son de vital importancia y deben ser objeto de especial atención por parte de los responsables de las políticas públicas a fin de evitar, en la medida de lo posible, distorsiones que tiendan a generar externalidades o desequilibrios en el mercado.

Se sabe que Venezuela es un país rico en diversos recursos naturales que derivan en energía, tanto renovable como en especial no renovable, tal como es el caso del petróleo. De acuerdo con estadísticas de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), el país ocupa el primer puesto del ranking de los países con mayores reservas probadas de petróleo, con una cantidad de 297,7 millardos de barriles, siendo esta cantidad el 24,8% de la cantidad total de reservas que tienen los países pertenecientes a la OPEP. Le siguen Arabia Saudita (22,1%), Irán (13,1%), Kuwait (8,5%), Emiratos Árabes Unidos (8,1%), Libia (4%), Qatar (2,1%) y Ecuador (0,7%).

Estos paises no sólo coinciden en el hecho de contar con reservas petroleras, sino que también coinciden en el hecho de que practican una política de subsidios al consumo de gasolina. Sobre este aspecto es importante destacar que en Irán, con el gobierno del presidente Mahmud Ahmadineyad, se logró diseñar e implementar un plan de reforma al subsidio de los combustibles fósiles, el cual hasta ahora no ha logrado su objetivo por completo.

Según Martinez Bilbao (2012)[7], hoy en día el gobierno venezolano tiene una politica de subsidios en el sector energético, que, incluyendo el suministro eléctrico, han significado un gasto de treinta mil millones de dólares al año, y más de un 10% del PIB nacional. De estas cifras, el subsidio a los combustibles de uso automotor representa casi la mitad. Esto no sólo ha simbolizado un costo de oportunidad en el desarrollo e inversión de otras áreas importantes para el país, como lo son la educación, infraestructura y salud, sino que ha originado distintas distorsiones para la región.

De acuerdo a Lucas Davis (2013)[8] una política de subsidios a la gasolina es ineficiente, ya que ésta lleva a un consumo excesivo. En Venezuela el caso se presenta de manera particular: no sólo hay un consumo excesivo que sobrepasa la producción interna, sino que también representa altos costos económicos para la industria, problemas de contrabando de extracción en la frontera del país, desincentivos a la renovación del parque automotor, problemas ambientales por emisiones de carbono y, entre otros, problemas de equidad en la distribución de la renta petrolera.

[7] Martínez Bilbao, Juan. *"Venezuela: subsidios al límites"*. Primera edición. Caracas, Venezuela. Libros en Red

[8] Davis, L. (2013). *"The Economic Cost of Global Fuel Subsidies"*.

Es por ello que la finalidad de esta investigación es contribuir con la discusión de una propuesta a la reforma del subsidio de la gasolina en Venezuela, dados los problemas que genera el esquema actual de precios

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diseñar líneas de acción que generen una solución estructural a los problemas derivados por el actual esquema de precios de gasolina y diesel en Venezuela.

Objetivos Específicos

1. Determinar los costos económicos que representa el subsidio de la gasolina en Venezuela para la industria petrolera.
2. Establecer las consecuencias del actual subsidio al combustible sobre el contrabando de extracción de gasolina y en el ambiente
3. Analizar los problemas redistributivos del subsidio de la gasolina en Venezuela.
4. Analizar comparativamente los precios del mercado interno de la gasolina con los precios en el mercado regional.
5. Estimar las pérdidas de peso muerto generadas por el subsidio de la gasolina, así como y los escenarios de volúmenes de consumo en función de la elasticidad demanda precio.
6. Valorar el efecto en los niveles de precios en bienes y servicios que podría acarrear un ajuste de precios a los combustibles para uso automotor.

7 Proponer un nivel de ajuste de precios a la gasolina y el diesel, basado en el esquema de precios regionales, que permita minimizar las distorsiones generadas del actual subsidio y proveer mecanismos de compensación económica a los usuarios.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Si, tal como está demostrado por los parámetros comparativos de consumo a nivel global, en Venezuela existe un elevado nivel de ineficiencia en el consumo de combustibles automotores, así como otros efectos asociados al actual esquema de subsidios y especialmente debido al congelamiento de precios de estos energéticos; entonces, la instrumentación de un esquema apropiado de ajuste en los precios deberá contribuir, a mediano y largo plazo, a una racionalización en el consumo y a la reducción de fenómenos como el contrabando de extracción y la generación de emisiones contaminantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

En los últimos tiempos se ha observado un gran aumento en el consumo de gasolina, el cual se ha visto altamente influenciado por los altos subsidios en varios paises petroleros del mundo. Según estadisticas del Boletín Estadístico Anual de la OPEP, para el año 2012, la demanda de gasolina a nivel global fue de 22.7 millones de barriles por dia (mb/d), mientras que el diesel, tuvo una demanda de 25.8 mb/d. Se estima que para 2015 el consumo de gasolina llegará a los 24.4mb/d, mientras que la de diesel será alrededor de los 30 mb/d[9].

Mientras tanto en la región latinoamericana y centroamericana, estadisticas del BP Statistical Review of World Energy 2013, revelan que en las mismas, el consumo de gasolina fue de 1.878 mb/d y de diésel 2.451 mb/d. Curiosamente, aunque el promedio de los precios de gasolina mundial está alrededor de $1.5, el rango se sitúa entre $0.01 y $3.00 por litro[10] siendo Venezuela el precio más bajo a nivel mundial (0.01 $/lt.) y el más alto para Noruega y Turquía (~3.00 $/lt.). Pese a que ambos son países petroleros (Venezuela y Noruega), sus políticas de subsidios y redistribución están orientadas en sentidos opuestos.

[9] Extraído de "*OPEC World Oil Outlook 2013*", Tabla S.2, pp. 185

[10] Precios extraídos a junio de 2014 de www.globalpetrolprices.com

Un subsidio se define como un préstamo de dinero o de servicio gratuito que viene en forma de transferencia por el Estado; dicha transferencia se realiza a ciertos agentes económicos o se destina a alguna actividad productiva. Un subsidio puede ser de un monto fijo, ad valórem o progresivo. A su vez, se clasifica en dos grupos, subsidios directos o indirectos.

Muchos países justifican la aplicación de un subsidio como una vía de redistribución a la población por un recurso que posee el país; en el caso venezolano se trata de una transferencia directa y sin discriminación de dinero, a través de un subsidio implícito a la gasolina, haciendo que al día de hoy su precio final se aproxime a cero debido al congelamiento del precio durante los últimos 15 años, y la pérdida de poder adquisitivo de la moneda.

La siguiente gráfica representa el consumo de gasolina anual en galones per cápita en el eje de las ordenadas versus los precios del mercado interno por galón de gasolina expresados en dólares de Estados Unidos. Cada país está representado según su tamaño poblacional para el año 2012.

Figura 1.1. Consumo de gasolina anual en galones per cápita vs Precios de mercado interno por galón de gasolina en cada país expresados en dólares estadounidenses[11]

Comparados con el resto de países que se encuentran en esta gráfica, Venezuela, a pesar de tener una extensión geográfica pequeña con relación a países como EE UU, Australia, Arabia Saudita, Canadá y Rusia, tiene uno de los consumos per cápita más altos del mundo. Este alto consumo es consecuencia de la ineficiencia energética producto de los precios casi nulos de los combustibles fósiles. Esto ha conllevado al progresivo deterioro ambiental, ha contribuido en la afectación de la salud de la población, además de haber generado distintas distorsiones económicas y conductuales en el mercado interno y regional.

En el aspecto económico mucho se ha estudiado de las implicaciones negativas de un subsidio sobre el bienestar de una nación, más cuando se trata de una nación en vías de desarrollo. Una de las consecuencias más evidentes e inmediatas es la inequidad en la redistribución de la renta; el caso venezolano es

[11] Davis, Lucas "The Economic Cost of Global Fuel Subsidies". (2013). pp.3.

el mejor ejemplo de cómo quienes se ven más beneficiados por el actual subsidio de gasolina son aquellos con mayores ingresos.

Este trabajo investigativo está fundamentado en la publicación realizada por Lucas Davis en diciembre del año 2013 titulada "The Economic Cost of Global Fuel Subsidies", en la cual se analiza el costo económico que representa para un país el hecho de mantener una política de subsidios al consumo de combustibles fósiles, además de reflejarlo en cifras. Bajo ciertos supuestos de elasticidad de oferta y demanda, Davis calcula el costo por precio muerto anual mundial del subsidio a la gasolina; estos supuestos son, elasticidad de la oferta perfectamente elástica y la demanda se describe como una función de elasticidad constante, que se encuentra entre -0.8 y -0.6.

De igual manera, esta investigación se apoya en el libro publicado en el año 2012 por el Ing. Juan Luis Martínez Bilbao titulado "Venezuela: Subsidios al Límite" en el cual se aborda el caso de la política de subsidios a los combustibles que el Estado venezolano aplica desde el año 1996. Esta publicación expone la situación nacional actual producto del congelamiento de precios de la gasolina, al igual que todas las consecuencias derivadas tanto en Venezuela como en el resto de la región, así como sus efectos sobre los planes de desarrollo y las operaciones de la empresa estatal Petróleos de Venezuela.

Por otro lado, para el cálculo del posible precio de gasolina nacional, se tomará en cuenta la investigación de James Hamilton "Understanding Crude Oil Prices" el cual explica el comportamiento estadístico de los precios de gasolina; de igual manera expone las distintas teorías de formulación de precios de gasolina en distintos países, así como los factores de que deben ser tomados en cuenta, y los organismos influyentes como puede ser la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

Toma en cuenta vías para explicar las variaciones de los precios de este combustible: la primera es a través del estudio estadístico de la correlación de la data histórica de precios; la segunda tomando en consideración la teoría económica de cómo se deberían comportar los precios a lo largo del tiempo, y la última es examinando a detalle los determinantes fundamentales de la demanda y la oferta de combustibles fósiles. En esta tesis se considerará principalmente la última vía.

Los Subsidios

En la economía se conocen dos formas de definición de un subsidio: El subsidio financiero y el subsidio económico. El primero es la diferencia entre el precio de venta del bien o servicio y el costo de producción que tiene el mismo, mientras que el segundo "mide la diferencia entre el valor de la fuente energética en su uso productivo, su costo de oportunidad y su precio real"[12]

A su vez, un subsidio puede estar dirigido tanto al consumidor como al productor. En el caso de que esté dirigido al consumidor, consistirá en reducir el precio que se debe pagar para poder adquirir el bien o servicio en cuestión, mientras que si está dirigido al productor consistirá en disminuir el costo de producción o elevar el precio que éste recibirá por haber producido el bien o servicio.

Entonces, se puede afirmar que un subsidio es un "margen, que en términos de precios o de aporte económico el Estado concede de forma directa o indirecta a un

[12] Rodríguez S., José L., *El impacto de eliminar los subsidios a la electricidad en México: implicaciones económicos y ambientales mediante un modelo de equilibrio general computable*" 2003.

sector de la sociedad, como ayuda o estímulo para lograr equilibrios, asegurar su sostenibilidad o estimular el consumo o la producción de un bien o servicio"[13]. La incidencia de dicho instrumento fiscal estará determinada por la elasticidad precio relativo de las curvas de oferta y demanda del bien o servicio en cuestión.

Al aplicarse un subsidio a un bien o servicio, se pretende aumentar su consumo o producción en la economía, pues al disminuirse el precio de venta o costo de producción, se está creando un incentivo para que el consumidor o productor, céteris páribus su restricción presupuestaria, pueda consumir o producir más del bien o servicio subsidiado.

Es primordial realizar un análisis costo beneficio cuando se implementa un subsidio en la economía, ya que si el costo de mantener éste es mayor que los beneficios que ofrece tanto a consumidores como productores, se estaría incurriendo en una pérdida de bienestar social.

Entre los objetivos principales de un subsidio, puede afirmarse que sirve para "restaurar los beneficios de producir un bien para lograr que haya disponibilidad en cantidad y calidad que de otra manera no se podría dar" (Rodríguez, 2003). En el mismo orden de ideas, Fabbri[14] señala que el establecimiento de un subsidio en cierta medida llega a colaborar con el desarrollo de actividades en ciertas industrias, el problema radica en la temporalidad que tenga el subsidio, es decir, idealmente debe mantenerse de manera temporal.

Otro objetivo es el de incentivar el desarrollo de nuevas tecnologías; no obstante, se debe vigilar que el subsidio esté siendo utilizado de manera correcta, pues

[13] Martínez Bilbao, Juan. (2012) "Venezuela: subsidios al límite". Libros en Red.

[14] Fabbri, Daniele. (1996). Public Transit Subsidy: from the Economics of Welfare to the Theory of Incentives. Università di Bologna

como señala Rodríguez (2003), pueden existir grupos de acción colectiva que utilicen este recurso para beneficio propio y no para la supuesta innovación tecnológica. Finalmente, otro fin de los subsidios es redistribuir los recursos económicos de la nación en la sociedad que la conforma y corregir fallas de mercado.

En conclusión, las justificaciones de un subsidio se basan en dos argumentos principales.

1 las externalidades que un bien o servicio genera antes de ser subsidiado,

2 el motivo distribucional, es decir, cuando las familias o consumidores no cuentan con el ingreso mínimo necesario para consumir el bien o servicio a subsidiar.

Sin embargo, Walker[15] menciona que el mantenimiento de un subsidio en el tiempo puede generar problemas tales como.

Comprometer la sostenibilidad financiera del sector o industria que produce el bien o servicio, ya que los costos que se generan por ofrecer el subsidio no son recuperados, lo que implica que no existen posibilidades de reinversión para mejora de infraestructura.

Sobreutilización del recurso y distribución inequitativa en la sociedad, pues dada la distorsión que se genera en el mercado, los consumidores y productores no perciben el agotamiento del recurso, generando así una cantidad de consumo mayor al del óptimo social.

Generación de un costo elevado de subsidios que no son bien focalizados, es decir, cuando el subsidio se le da a todos, incluyendo a quienes menos lo necesitan.

[15] Walker, Ian. (2005). Subsidios: Justificación, Concepto, Financiamiento y Beneficiarios.

Aunado a esto, otro problema que se presenta cuando se mantiene un subsidio en el tiempo, es la peculiar dificultad para eliminarlo de la economía, dadas las distorsiones y pérdidas de eficiencia que éste crea.
En este trabajo de investigación, se tratará el subsidio a la demanda o consumo de combustibles fósiles tales como la gasolina y al diesel; recursos energéticos que al ser subsidiados se pretende asegurar la igualdad entre oferta y la demanda energética y proveer o satisfacer las necesidades de los consumidores de bajos recursos económicos

Los subsidios a fuentes de energía son aplicados primordialmente con el fin de asegurar que la demanda sea satisfecha por la oferta del recurso en cuestión, es decir proveer el acceso de éste a todos los hogares –incluso los de más bajos recursos. En el país, tal como plantea Diego J González[16] el Estado al disponer de la renta petrolera, mediante el subsidio al combustible procura devolver parte de la misma, a los ciudadanos venezolanos.

Sin embargo, cuando un subsidio al consumo o a la producción de un recurso energético se mantiene en el tiempo, puede acarrear altos costos económicos y desincentivos al uso eficiente de la energía, por lo que se genera una demanda cada vez mayor o constante.

Por otra parte, cuando el precio que recibe el productor de un bien que se encuentra bajo subsidio es menor de lo que le cuesta producirlo, su ingreso se reduce a la vez que su rendimiento empieza a disminuir, acabando así con su capacidad de reinversión para ser más productivo y eficiente. Técnicamente, y en el caso de los combustibles fósiles en Venezuela, los costos de producción no son recuperados, lo cual implica que la depreciación de la infraestructura de las

[16] Diego J. González. *Barriles de Papel* no. 92

plantas de producción y demás procesos técnicos, flotas de transporte y estaciones de distribución y servicio, pueda no ser remediada y se termine afectando negativamente el servicio, además de generar impactos ambientales, ya que la tecnología y maquinaria que se utilizan durante todo el proceso es vieja y poco amigable con el ambiente. Este argumento de pérdidas económicas y desincentivos a la reinversión lo legitima Helwege (1997), quien plantea que en Latinoamérica muchos servicios públicos, por estar subsidiados, no crean incentivos para la inversión y sus proveedores no cuentan con el suficiente dinero para reinvertir, por lo cual terminan ofreciendo un mal servicio que conlleva a pérdidas de bienestar social.

De acuerdo con el Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), cuando se subsidian fuentes de energía, las finanzas gubernamentales se ven altamente afectadas durante periodos de incremento de nivel de precio.

Además de eso, cuando se trata de subsidios a los combustibles fósiles, los impactos ambientales son negativos y altamente dañinos, ya que no se crean los suficientes incentivos para utilizar tecnología eficiente y ambientalmente amigable, como por ejemplo la renovación del parque automotor, es decir, utilizar carros que consuman menos litros de gasolina por cada kilómetro recorrido (entendiendo esto como Eficiencia Energética).

Entonces, cuando un subsidio a recursos energéticos es implantado en la economía durante mucho tiempo acarrea tanto costos económicos como costos ambientales y otra serie de distorsiones en el mercado, por lo que se debe plantear la reducción o eliminación del mismo para que no se sigan produciendo alteraciones en la economía local y se asegure un desarrollo tanto económico como ambientalmente sustentable, a pesar de que, tal como señala Rodríguez (2003), una reforma de subsidios a un recurso energético, puede ser complicado

de llevar a cabo puesto a las presiones y problemas que puedan ocasionar ciertos grupos de interés y demás beneficiarios del bien subsidiado.

Aunque como establece el IPCC (2001), la disminución o remoción de subsidios puede crear situaciones de 'ganar-ganar', mejorando así la eficiencia y mejora del servicio, a la vez de generar un impacto ambiental menor reduciendo emisiones de carbono, y ganancias de bienestar social estimulando el crecimiento económico de la sociedad. La posibilidad de que esto no ocurra se sostiene en la magnitud y el tipo de subsidio que se está eliminando más la disponibilidad de otras fuentes de energía.

Definición de Términos Básicos

Para poder entender este trabajo de investigación es esencial manejar el concepto de los siguientes términos:

Costos de manufactura o producción: son los egresos al producir bienes y servicios, tales como alquiler de fábrica, compra de materia prima, pago de salarios, entre otros asociados a la generación del bien o servicio. Se clasifican a su vez en costos variables o costos fijos. Los costos fijos son aquellos que dependen de los factores fijos, no dependen de la producción y deben pagarse independientemente de si la empresa produce o no.

Contrabando de extracción: según el Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (INDEPABIS), se define como "intentar desviar los bienes declarados de primera necesidad de su destino original autorizado por el ente competente, así como intentar extraer del territorio nacional

dichos bienes cuando su comercialización se haya establecido dentro del territorio nacional".

Diésel: de acuerdo con la Administración de Información de Energía de EE.UU. «es un aceite combustible destilado, cuya temperatura de destilación es de 640 °F en el punto de recuperación de 90% y cumple con las especificaciones definidas en la especificación ASTM D975. Se utiliza en los motores diesel de alta velocidad que generalmente se operan en condiciones de velocidad y carga uniforme, tales como las de las locomotoras de ferrocarril, camiones, autobuses y automóviles".

Energía: conforme a la norma ISO 5000[1] publicada en el 2011, la energía es la que deriva de "electricidad, combustibles, vapor, calor, aire comprimido y otros similares", y se refiere a "varias formas de energía, incluyendo la renovable, la que puede ser comprada, almacenada, tratada, utilizada en equipos o en un proceso o recuperada".

Elasticidad precio de la demanda: «medida, sin unidades, de la sensibilidad de la cantidad demandada de un bien respecto al cambio en su precio cuando todas las demás variables que influyen en los planes del comprador o consumidor permanecen igual» (Michael Parkin, 2009).

Gasolina de motor: según la Agencia Internacional de Energía es una "mezcla compleja de hidrocarburos relativamente volátiles o con pequeñas cantidades de aditivos, la cual se mezcla para formar un combustible adecuado para su uso en motores de encendido por chispa. Gasolina de motor incluye la gasolina convencional; todos los tipos de gasolina oxigenada, incluyendo gasoil; se excluye la gasolina de aviación".

Impacto ambiental: "cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización" (ISO 14001, 2004, p.2)

Medio ambiente: "entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones" [7]

Petróleo: mezcla de hidrocarburos líquidos. Se incluyen petróleo crudo, aceites terminados, productos refinados procedentes de la transformación de petróleo crudo y líquidos de planta de gas natural.

Pérdidas de Peso Muerto: también conocido como "pérdida irrecuperable de eficiencia" es una pérdida de eficiencia económica cuando el precio de un bien o servicio está por debajo de su precio óptimo.

[7] ISO 14001, 2004, p.2

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Diseño de la investigación

El siguiente es un estudio de naturaleza investigativa documental y explicativa pues está basado en la búsqueda, recuperación y análisis de datos que provienen de fuentes secundarias, con el propósito de aportar nuevos conocimientos en esta área de estudio, de igual manera, servir como base para investigaciones futuras. Por otra parte, se trata de una investigación descriptiva ya que se expondrán las consecuencias económicas, ambientales, sociales para el país generadas por el actual congelamiento de los precios de combustibles fósiles.

Se calculará la pérdida de precio muerto derivada de los precios nacionales; de igual manera, con base a la información recolectada y a su análisis, además se planteará un posible escenario de precios de gasolina y diesel que ayuden a contrarrestar los efectos distributivos, las externalidades ambientales negativas y los niveles de corrupción que han generado para el país y la región los bajos precios de combustibles fósiles. Es por esto que la investigación también es de tipo experimental.

En cuanto al horizonte de tiempo, se trata de un estudio de una política de corto plazo, no se pretende utilizar este proyecto como modelo de una política permanente en cuanto a los valores propuestos; simplemente se busca plantear

un precio que actualmente ayude a reducir los distintos problemas de contrabando, contaminación ambiental y costo de oportunidad que resultan del actual subsidio. Sin embargo, este proyecto busca sentar las bases de una solución de largo plazo.

Fuentes de Información

Publicaciones realizadas por dos de las principales referencias nacionales en materia de combustibles fósiles, siendo Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), a través del Informe Financiero y Operacional y el PODE (Petróleo y Otros Datos Estadísticos); y por otra parte las publicaciones del Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería (MENPET), a través de las cuales se puede consultar las variaciones del precio de la gasolina y el diesel en Venezuela, así como revisar el consumo de los mismos a través de los años.

- Estudios sobre los precios de la gasolina publicados por el sitio Bloomberg y la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
- Informes publicados por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB), con el objeto de determinar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por la quema de combustibles (enfocado en sus usos finales) en Venezuela.

Noticias y reportajes divulgados por distintos medios de comunicación reconocidos como El Nacional y El Universal, en los cuales se aborda el tema del contrabando de gasolina desde Venezuela hacia los países fronterizo, incentivado por los bajos precios de los combustibles y el diferencial cambiario.

- Información estadística del Banco Central de Venezuela (BCV).
  Estudios del Banco Mundial, la compañía Bloomberg y otros estudios universitarios relacionados con el tema.

Procedimiento

En primer lugar tras haber analizado los efectos del subsidio en el contexto económico, ambiental y social, se estudiarán aumentos en los combustibles y sus incidencias sobre los niveles de precios internos. Para esto, se tomarán en cuenta las ponderaciones de distintos rubros en el índice nacional de precios al consumidor (INPC), con especial enfoque en el de transporte, por ser el más intensivo en el uso de combustibles.

Posteriormente, con base en el estudio de Lucas Davis The Economic Cost of Global Fuel Subsidies se calculará la pérdida de precio muerto, tomando en cuenta las siguientes variables:

Variable dependiente:

Pérdida de precio muerto

Variables independientes:

- Consumo de gasolina local (venezolano)
- Consumo de gasolina regional (latinoamericano)
- Precios locales
- Precios regionales
- Elasticidad precio de la demanda de gasolinas y diésel

La metodología utilizada en dicho estudio se fundamenta en el cálculo matemático, donde se obtiene la siguiente ecuación:

$$DWL = (p_1 - p_0)q_0 = \int_{p_0}^{p_1} Ap^{\varepsilon} dp.$$

Donde:

p_1 Precio internacional o de referencia

p_0. Precio local o base

q_0: Consumo local

A Parámetro que varia en cada país, y que permita hallar el consumo resultante de una variación en el precio local.

ε: Elasticidad precio de la demanda de gasolinas y diesel.

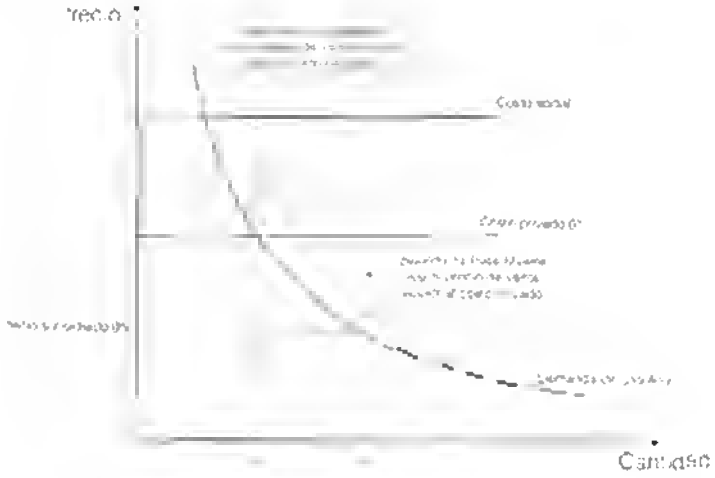


Figura III.1. Pérdida de Peso muerto por precio de venta menor al costo privado. Elaboración propia.

En la gráfica anterior se puede observar la pérdida de peso muerto como el área señalada con la flecha en dirección a la izquierda Aunado a esto se incluirán los precios de externalidades en este cálculo, con base en los supuestos y estudios de Parry (2011).

Una vez culminado este cálculo se procederá a la realización y cálculo del precio tentativo de la gasolina en Venezuela, el cual mitigue las consecuencias y efectos expuestos por la mantención del subsidio. La obtención del precio aproximado se dividirá en 4 fases:

1. En primer lugar se hallará un precio que permita recuperar los costos de producción, distribución y comercialización. Esto consistirá en el cálculo de la pérdida de precio muerto de Lucas Davis.

2. Posteriormente se encontrará un precio que no sólo permita recuperar los costos de producción totales, sino que considere los costos de las externalidades de consumo de combustibles, y proporcione un margen de ganancia a la industria de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica de Precios Justos.

3. En la tercera fase se buscará un precio que elimine los incentivos al contrabando de extracción y corrupción.

4. Proponer un precio, según las conclusiones del análisis previo, que logre el equilibrio de la región

Tras haber estudiado estas fases se analizarán los efectos sobre la demanda que a su vez generará reacciones sobre el impacto ambiental y emisiones de CO_2, así como efectos en el resto de los sectores de la economía.

Técnica y Análisis de Datos

La obtención de data para este estudio se basará en fuentes secundarias como se expuso anteriormente. Dicha data será sometida a clasificación y tabulación para su análisis lógico y estadístico.

CAPÍTULO IV

COSTO ECONÓMICO DEL SUBSIDIO A LA GASOLINA EN LA INDUSTRIA PETROLERA VENEZOLANA

El debate en torno a la necesidad de aumentar el precio de la gasolina destinada al mercado interno venezolano se ha intensificado desde principios de 2014. En efecto, tanto en el discurso oficial del gobierno del presidente Nicolás Maduro como en la voz de académicos y representantes de la oposición, se han hecho planteamientos favorables a elevar un precio que desde el segundo período presidencial de Rafael Caldera permanece anclado y además mantiene un subsidio implícito que, a juicio del ex vicepresidente para el área económica y ex presidente de Petróleos de Venezuela, S.A (PDVSA en adelante), Rafael Ramírez «(...) representa para el país alrededor de USD15.000 millones anuales en pérdidas, ya que no cubre los costos para su producción y comercialización, además de constituir un importante incentivo al contrabando de extracción del combustible. (...) a ello se suma el consumo irracional de gasolina por parte de la población, el cual hoy alcanza 300 mil barriles diarios»[18] adicionales a un estimado de 80 mil barriles diarios de diésel destinados a uso automotor.

Gracias al subsidio implícito aplicado, la gasolina tiene un precio de Bs. 0,097, equivalente a 0,002 dólares estadounidenses (USD en adelante), el cual es considerado el precio más bajo a nivel mundial. No obstante, para el Estado

[18] Entrevista a Rafael Ramírez. Diario Últimas Noticias. 14 Agosto de 2014, pp 22.

venezolano significa un enorme sacrificio que no favorece la rentabilidad del recurso petrolero ni el crecimiento económico que debería obtenerse de la producción de gasolina, tal como lo contempla el artículo 302 de la Constitución y la Ley Orgánica de Hidrocarburos (sección II Comercio Interior); especialmente si se evalúa su impacto en un escenario de "dificultades económicas severas" como fue calificado por el presidente Nicolás Maduro en cadena nacional de radio y televisión, el 12 de agosto de 2014.

En diciembre del año 2013, Rafael Ramírez, reveló que el subsidio a la gasolina representa pérdidas no menores a 12.500 millones de USD para PDVSA[19] En la nota 39 de los Estados Financieros consolidados a diciembre de 2013 de PDVSA, se indica lo siguiente:

> «Los estados consolidados de resultados integrales de los años terminados el 31 de diciembre de 2013, 2012 y 2011, incluyen costos y gastos netos no recuperados por USD15.193 millones (Bs.92.525 millones), USD15.564 millones (Bs.66.925 millones), y USD10.245 millones (Bs.44.054 millones), respectivamente, originados principalmente por la venta de combustibles con precios regulados y por no recuperar el valor de ciertos activos del circuito de refinación y distribución vinculados a la producción y venta de combustibles para el mercado local. La venta de los combustibles destinados al mercado nacional se realiza a precios regulados establecidos por el Gobierno Nacional, los cuales son significativamente menores a los costos de producción y venta. Durante los años 2013, 2012 y 2011, PDVSA destinó al mercado interno 703 MBD, 681 MBD y 646 MBD de combustibles, respectivamente, incurriendo en costos netos de producción y ventas no recuperados para esos mismos años por USD14.958 millones (Bs.91.094

[19] Tovar, E. "*PDVSA considera precio cercano a Bs. 2,6 por litro para la gasolina*". Diario El Universal 17 de diciembre de 2013. Link en línea: http://www.eluniversal.com/economia [illegible] 7 [illegible] considera- [illegible] cercano a [illegible] 6 [illegible] litro [illegible] olina

millones), USD14.786 millones (Bs.63.580 millones), y USD9.981 millones (Bs.42.918 millones), respectivamente.».

En ocasiones, calcular el monto de un subsidio a los combustibles fósiles puede llegar a tener limitaciones tales como la falta de información del mecanismo de fijación precios, inexistencia de data y poca transparencia del gasto y presupuesto gubernamental (FMI 2013). Sin embargo, existen dos metodologías reconocidas que ayudan a calcular el costo del subsidio aun teniendo los problemas anteriormente mencionados: Método Price-Gap y el Indicador Pass-through.

Si bien ya se han realizado estudios de cuánto es el monto del subsidio que otorga PDVSA anualmente al Estado, se considera que la metodología utilizada generalmente en artículos y demás informes de consultores no es lo suficientemente clara, por lo cual, para este estudio se utiliza la metodología empleada por Luis Oliveros y Domingo Sifontes[20] para calcular el monto de una forma más exacta.

Situación del mercado interno de combustibles en Venezuela

El mercado nacional o "interno" de combustibles, es parte de la gran cadena productiva de la industria petrolera en Venezuela. Su función no difiere de la función principal de cualquier mercado, la cual consiste en «satisfacer de manera eficiente y oportuna las necesidades»21 de los demandantes.

[20] Olivares, Luis y Sifontes, Domingo. *"Realidades del Subsidio a la Gasolina: Más que barato, regalado"*. Págs. 163 169. Mayo de 2012. Centro Gumillas: Sic Semanal. Link en línea: http://gumilla.org/[illegible]/biblioteca/bases/biblio/[illegible]/Sic20[illegible]744.[illegible]

[21] Rodríguez, Policarpio (2006) *"Petróleo en Venezuela ayer, hoy y mañana: cinco décadas de historia económica venezolana"*. Caracas, Venezuela. El Nacional.

Precio y Consumo de la gasolina en el mercado nacional

Así como se menciona en los estados financieros de PDVSA, el Economista Luis Oliveros[22] coincide en que Venezuela mantiene un precio de venta de combustibles en el mercado nacional muy por debajo de lo que se encuentran los costos de producción, a su vez que existe una brecha entre el precio nominal al que se comercian los combustibles en el país y el subsidio implícito que se aplica a los mismos, es decir, existe paralelamente al subsidio, un anclaje de precios. Tal como se reseña en el artículo previamente citado, la última modificación del precio de los combustibles se realizó en el año 1998, en el segundo período presidencial de Rafael Caldera, quedando los precios[23] de las gasolinas existentes el mercado de la siguiente forma:

Productos	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Gasolina 87 Oct. 1/						
Precio (Bs./Lts.)	2,25	5,23	37,02	54,60	60,00	60,00
Gasolina 91 Oct. 2/						
Precio (Bs./Lts.)	5,85	8,42	46,67	65,83	75,11	75,11
Gasolina 95 Oct. S/Plomo 3/						
Precio (Bs./Lts.)	0	0	0	0	0	97,00

Fuente: Coordinación de Estadísticas, Precios Internacionales y Economía.Viceministerio de Hidrocarburos. MENPET. Elaboración propia.
1/ A partir de septiembre de 2002 se dejó se producir en el mercado nacional
2/ Mezcla 91-95 oct.(finalce 95). A partir de agosto de 2005 se dejo de producir esta gasolina.
3/ A partir de septiembre de 1999 comenzó la utilización de este tipo de gasolinas.
4/ A partir de Agosto de 2.005 comenzó la utilización de esta gasolina.
Nota: Precios nominales, expresados en términos previos a la reconversión monetaria del año 2008.

Cuadro IV.1. Precio nominal de Gasolinas de Motor en Venezuela para el periodo 1994 – 1999

Como se puede observar en el Cuadro IV.1., el precio de los distintos tipos de gasolina varía, esto es porque, los cambios de precio obedecían a ajustes

[22] Olivares, Luis. *"Realidades del Subsidio a la Gasolina: Más que barata, regalada"*. Págs. 163 -169. Mayo de 2012. Centro Gumillas: Sic Semanal. [Documento en línea: http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/SIC2012744.pdf]

[23] A pesar de que se incluye el Diesel en el estudio, no se incluye el análisis de la evolución de precios del mismo dadas las limitaciones existentes de data.

paulatinos para mantener el valor del combustible en términos reales, esto en función de consideraciones relacionadas tanto a las variaciones de precios de bienes y servicios como de la paridad cambiaria. Posteriormente en 1996 ocurrió el último ajuste de precios, el cual compensó en parte la pérdida de valor acumulada causada por la previa fijación de precios. Los años subsiguientes, hasta 1999, se realizaron ajustes graduales sobre la base de 1996. Es importante mencionar que, con el plan de ajuste realizado hasta 1999 se logró que para ese año el precio promedio de la gasolina y del diesel automotor fuese mayor al valor de la cesta de exportación de PDVSA. Posteriormente, en el período de transición del gobierno de Rafael Caldera a Hugo Chávez, se introdujo al mercado la gasolina de 95 octanos sin plomo, la cual empezó a comercializarse en conjunto con el resto de las gasolinas existentes en el mercado con un precio anclado.

Productos	1999	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	[illegible] 2
[illegible] 87 [illegible]														
Precio (Bs/Lts)	[illegible]	[illegible]	80.00	80.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible] 91 Oct.														
Precio (Bs/Lts)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	75.11	[illegible]	75.1[illegible]	[illegible]0.00		–	–	–	–	–	–
[illegible]														
Precio (Bs/Lts)	[illegible]	97.00	[illegible]	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	[illegible]	97.00	[illegible]	97.00	[illegible]
Gasolina 91 O. S/Plomo														
Precio (Bs/Lts)			–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	70.00	[illegible]

Fuente: Coordinación de Estadísticas, Precios Internacionales y [illegible] Mineralogía de Hidrocarburos, [illegible]

1/ A partir de setiembre de 2002 se dejó de producir en el mercado nacional

2/ Mezcla 91 - 95 octanos [illegible] A partir de agosto de 2005 se dejó de producir esta gasolina.

3/ A partir de setiembre de 1996 comenzó la utilización de este tipo de gasolina.

4/ A partir de Agosto de 2.005 comenzó la utilización de esta gasolina

Nota: Precios nominales, expresados en términos previos a la reconversión monetaria del año 2008.

Cuadro IV.2. Precio nominal de Gasolinas de Motor en Venezuela para el período 1999 – 2013

Ahora bien, considerando que Venezuela es una economía inflacionaria[24] y adicionalmente incorporamos el cambio de régimen cambiario a tipo de cambio

[24] Desde Mayo del año 1979 Venezuela posee una inflación acumulada de dos (2) cifras (10,05% en 1979).

fijo con sus respectivas devaluaciones desde el año 2003[25] se observa que los precios reales históricos de la gasolina han venido disminuyendo, estimulando así el consumo excesivo y desmedido e incrementando el incentivo al contrabando de extracción.

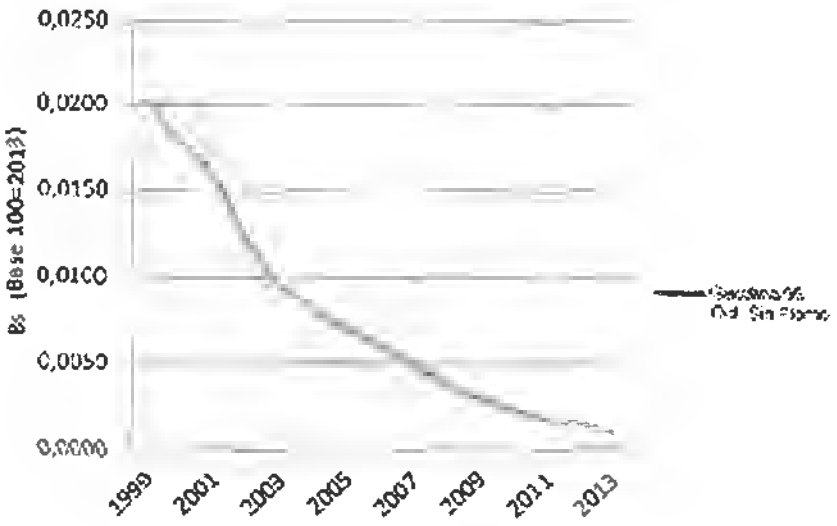


Gráfico IV.1. Precio real de la gasolina de 95 octanos sin plomo (1999 - 2013) Fuente: PDVSA, BCV. Elaboración propia.

Las cifras reflejadas son las publicadas a la fecha por organismos e instituciones oficiales. Sin embargo, aunque no se encuentre expresado en alguna publicación oficial de los entes autorizados, el ex Ministro de Energía y Petróleo, Rafael Ramírez, en declaraciones ofrecidas[26] durante el mes de octubre del año 2013, mencionó cifras reveladoras: El consumo de gasolina se ubicaba (para la fecha) en 323.000 barriles diarios, lo cual se traduce en un

[25] El 5 de febrero de 2003, el gobierno del ex presidente Hugo Chávez decide instaurar el control cambiario bajo el argumento de evitar la fuga de capitales; a su vez, se crea la Comisión de Administración De Divisas, CADIVI.

[26] "Aumentó 7,3% el consumo de gasolina en el país durante 2013". El Nacional. [illegible] país durante 2013

consumo anual de no menos de 117.895 millones de barriles (13,6% más que en el año 2010). Mientras tanto, el consumo de diesel y gasóleo para la misma fecha mencionada anteriormente, era de 78.840 millones de barriles anuales[27] (21,8% mayor al registrado en 2010).

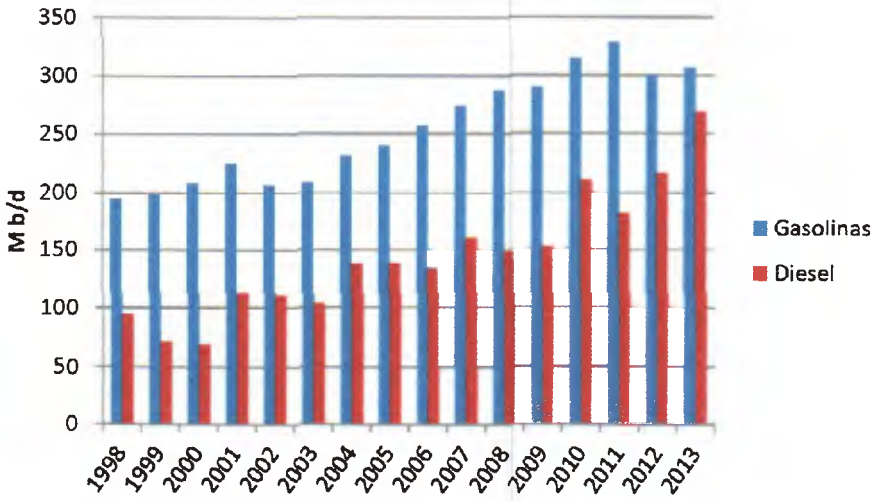


Gráfico IV.2. Consumo de Gasolinas y diesel en Venezuela (1998 – 2013). Fuente: PODE varios años y Energy Information Administration. Elaboración propia.

Es interesante mencionar que para el año 1928 Venezuela era el segundo país productor de petróleo y el primer exportador; sin embargo, en materia de producción de derivados y en un contexto más actual, de acuerdo a información disponible en la Administración de Información de Energía del Gobierno de Estados Unidos (*EIA* por sus siglas en inglés), el consumo de gasolina en Venezuela para el año 2010 superó su producción en un 5,11%, por lo cual se supone que para poder haber llegado un consumo de 315 mb/d, se debió importar 16,09 mb/d.

[27] Este volumen incluye la demanda del sector automotor, sector eléctrico e industrial.

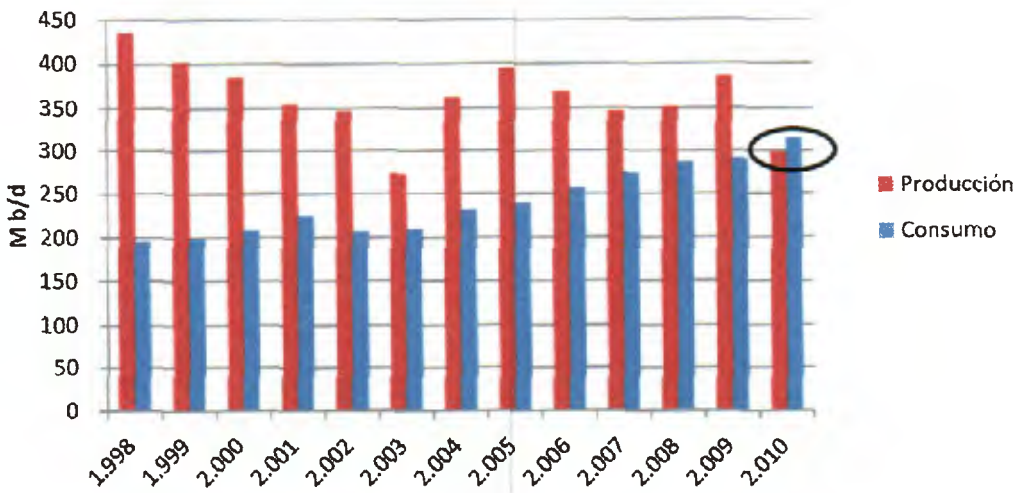


Gráfico IV.3. Evidencia de Importación de gasolina en Venezuela. Fuente: Energy Information Administration (EIA). Elaboración propia.

Dicha cifra de importación de gasolina desde Estados Unidos ha incrementando con el paso de los años. Para el período enero – septiembre del año 2013 se importaron 21 Mb/d aproximadamente. Estas importaciones no sólo reflejan la desinversión en las cadenas de producción que existe en PDVSA y el sobreconsumo del mercado interno, sino que además representan una pérdida financiera, pues esta gasolina es importada a un precio muy superior a la que es vendida en el mercado interno. Según cálculos de Rojas Jiménez (2013)[28] PDVSA sólo recupera alrededor del 2% del costo de adquisición, asumiendo que dicho costo oscila entre los 110 y 120 USD/b.

[28] Rojas Jiménez, Andrés. *"Venezuela importa 3,3 millones de litros de gasolina"*. Diario El Nacional. 12 de Diciembre de 2013.[Link disponible en: http://www.el-nacional.com/economia/Venezuela-importa-millones-diarios-gasolina_0_316768603.html]

Precio de los combustibles "*Free On Board*" o "De Frontera"

El precio de frontera es el precio promedio de barriles destinados a exportación a lo largo del año. Por lo general, el precio utilizado en este tipo de estudios es el precio de la gasolina FOB en la costa del golfo de Estados Unidos, sin embargo, en este estudio para poder obtener cálculos más precisos, se usan como referencia los precios realizados de exportación reportados por PDVSA, tanto para barriles de gasolina como para barriles de gasóleo o diesel.

En el siguiente gráfico se muestran los precios de exportación registrados por PDVSA por conceptos de barril de Gasolina y Diesel o Gasoleo para el periodo 2008 – 2013. Inicialmente, producto del descenso de los precios del petróleo por la crisis financiera global en el periodo 2008 – 2009, los precios de exportación de barriles gasolina y diesel cayeron aproximadamente 40%, para luego en el periodo 2009 – 2012 presentar tendencia al alza y llegar así en el año 2012 a los precios más altos registrados en el periodo de estudio.

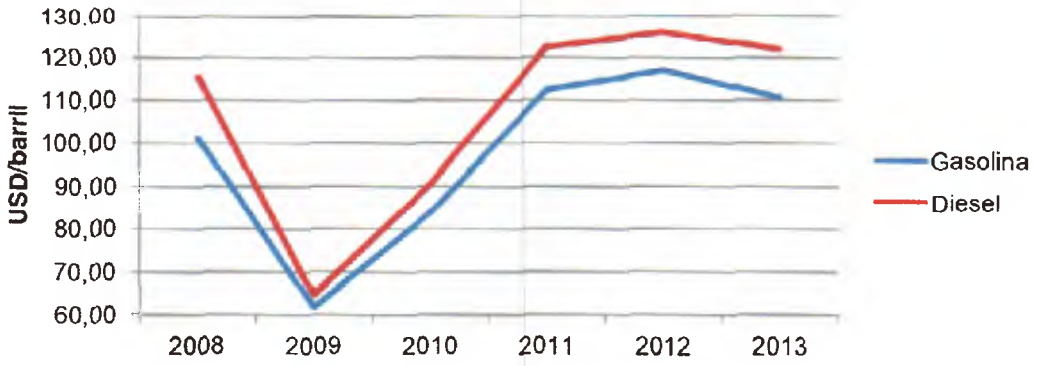


Gráfico IV.4. Precios FOB de gasolina y diesel exportado por PDVSA. Fuente: PDVSA. Elaboración propia.

Luego de dicho periodo, se observa una tendencia negativa en el periodo 2012 2013, cerrando así el último año de estudio en un 4,3% menos con respecto al año anterior.

Magnitud del Subsidio[29]

Tal como se mencionó anteriormente, los subsidios están destinados a proteger a los consumidores manteniendo los precios bajos, sin embargo entre los diversos costos que estos generan, se encuentran los costos a la industria y la desinversión en sectores más productivos para la economía.

De acuerdo a nuestras estimaciones, mantener el subsidio implícito de la Gasolina y el Diésel destinados al consumo doméstico[30] hasta septiembre del año 2013, tuvo un costo de oportunidad no menor de 20.349 millones de USD, mientras que la industria tuvo pérdidas no menores a 2.138 millones de USD, siendo estas cifras un 6,06% del PIB nominal estimado[31] para dicho año.

Aún más interesante resulta el análisis al comparar el costo de oportunidad del subsidio, en relación a los montos totales de los créditos presupuestarios para cada órgano de la República, aprobados por la Asamblea Nacional en los años 2011 y 2012.

[29] Para realizar el cálculo del subsidio implícito al consumo de la gasolina en Venezuela, se utilizó el precio de venta promedio de las gasolinas existentes en el mercado para cada año

[30] Las cifras utilizadas en este estudio son las que reporta PDVSA como "Ventas al mercado interno" en sus informes.

[31] El PIB nominal estimado para el año 2013 de acuerdo a cifras del BCV, es de 371.271 millones de USD corrientes.

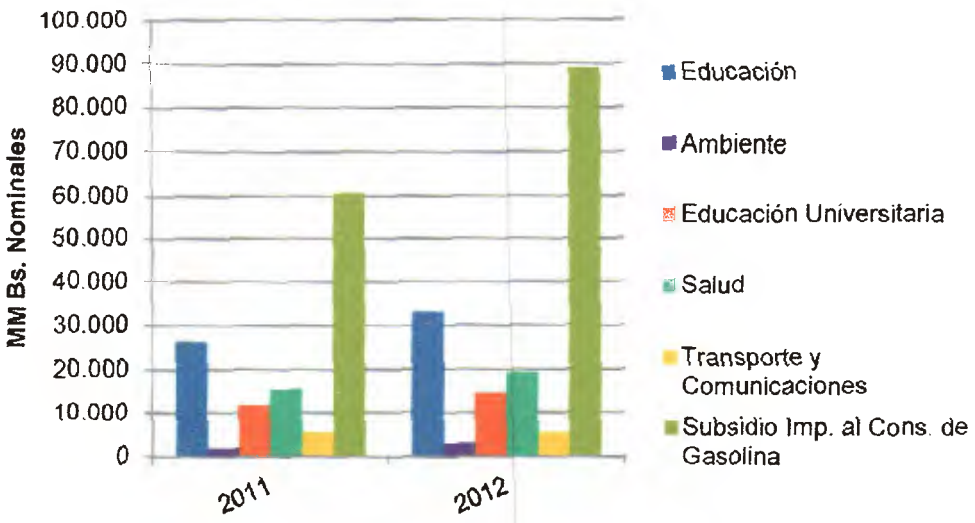


Gráfico IV.5. Comparación entre la Ley de Presupuesto con el gasto en subsidio. Fuente: Ley de Presupuesto Fiscal 2011 y 2012, Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, PDVSA. Cálculos propios.

Tal como se puede observar, el costo total (costo a la industria más el costo de oportunidad) que representa haber mantenido el subsidio durante los años 2011 y 2012, fue mucho mayor que lo destinado vía créditos presupuestarios para otros sectores del país que se encuentran en situaciones delicadas. Un ejemplo a resaltar de ello es el sector salud, el cual actualmente atraviesa una situación de escasez de medicinas y equipos médicos-quirúrgicos[32], durante los dos años señalados recibió en promedio un 73% menos de lo que se gastó por subsidio al consumo de gasolina y diésel.

[32] De La Rosa, Alicia. *"Asociación de Clínicas y Hospitales alerta sobre grave crisis en la salud"* Diario El Universal. 24 de Abril de 2014. [Link disponible en: http://www.eluniversal.com/nacional-y-politica/140424/asociacion-de-clinicas-y-hospitales-alerta-sobre-grave-crisis-en-la-sa]

Costos del subsidio implícito al consumo de Gasolina

Entre los costos a la industria, se halló que por cada litro de gasolina que se vendió en el mercado interno durante el 2013 hasta septiembre del mismo año, PDVSA perdió Bs. 2,7, dejando asi un total estimado de pérdidas no menor a 6.627 millones de Bs. nominales.

Como porcentaje del PIB, la mayor pérdida para la industria se registró en el año 2011, cuando entonces fue de aproximadamente 4% del PIB nominal.

Mientras, en el 2013, la pérdida estimada para la industria habría sido la segunda más alta en los recientes 15 años, siendo un 3,2% del PIB nominal. En el siguiente gráfico, se puede observar de forma detallada la evolución de la pérdida que ha sufrido la industria en términos del PIB Nominal producto de mantener el subsidio implícito al consumo de gasolinas en Venezuela.

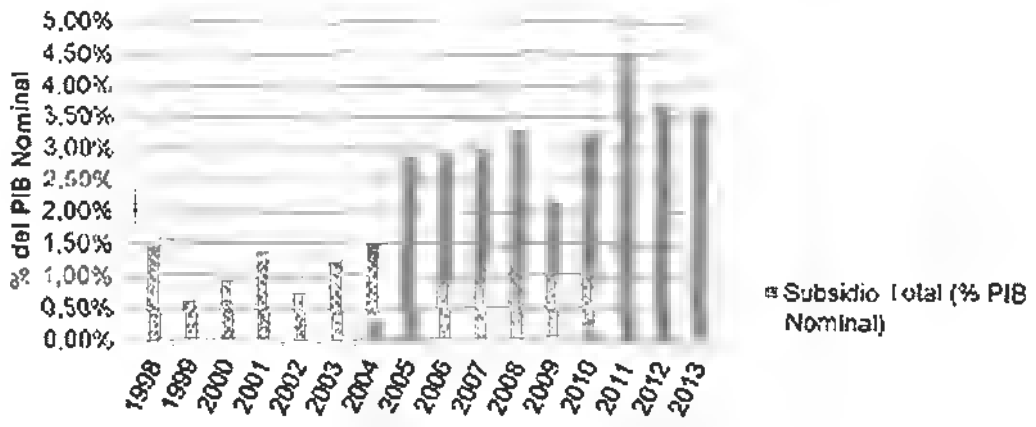


Gráfico IV.6. Porcentaje del subsidio sobre el PIB nominal en USD. Fuente: PDVSA, MENPET y BCV. Elaboración propia.

Se encuentra que la pérdida de la industria, o el total del costo por mantener el subsidio, disminuyó 141% en el año 1999 respecto al año anterior por una depreciación del tipo de cambio promedio de un 11%, el aumento del PIB nominal y una disminución en el costo de producción de petróleo. Luego la caída en el 2002, se explica por la disminución de un 1% en el consumo de gasolina, esto generado por el Paro Cívico aunado a la inestabilidad política en el país que se generó por motivo de los sucesos del 11 de abril[55].

Posteriormente, en el año 2009 se observa otra disminución en las pérdidas que afronta la industria, esta vez beneficiada por la caída de los precios del petróleo en los mercados internacionales. Finalmente, en el periodo 2011 – 2012, la disminución se explica por la devaluación del tipo de cambio promedio de aproximadamente 47%, es decir, cuando los costos en dólares estadounidenses se re-expresaron en bolívares a una tasa de cambio depreciada, la industria presentaba una pérdida menor con respecto al año anterior y por tanto, el subsidio es menor. Vale mencionar que estas pérdidas a la industria se han evaluado sin tomar en cuenta tres factores muy importantes: las importaciones de gasolina y bases para la producción de la misma, los costos de transporte y los costos de comercialización, ya que no se cuente con datos oficiales de dichas operaciones.

Ahora, desde la perspectiva del costo de oportunidad, se estima que PDVSA ha dejado de percibir por venta de gasolina desde el año 1998 hasta septiembre del año 2013, aproximadamente 75.300 millones de USD nominales.

[55] Todo este conjunto de hechos sociopolíticos afectaron el consumo a lo largo de 2002 y parte de 2003

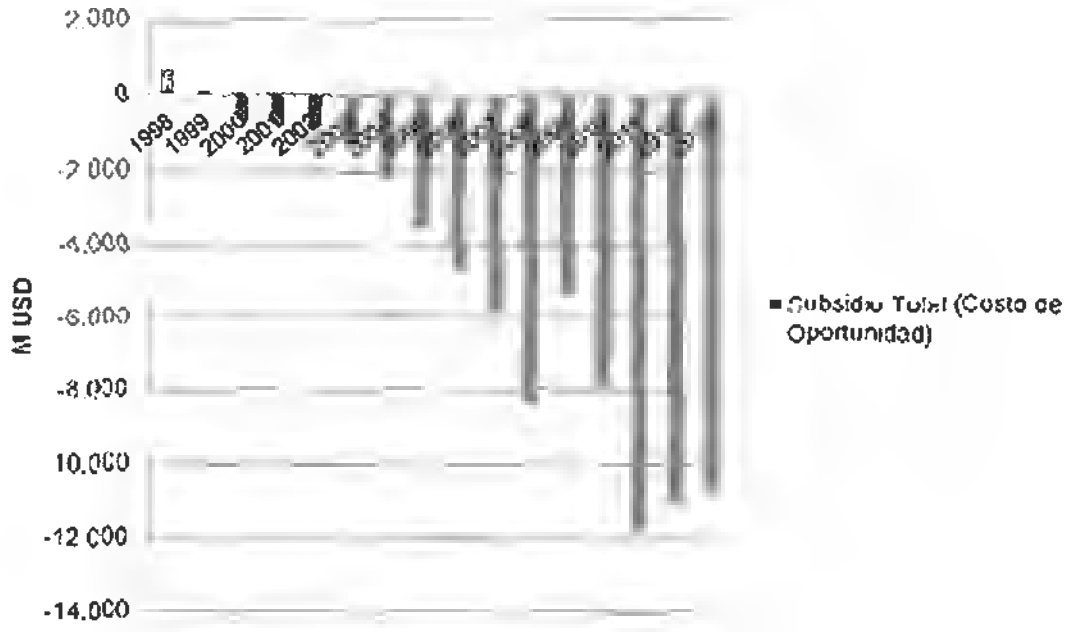


Gráfico IV.7. Costo de Oportunidad del subsidio implícito a la gasolina. Fuente: PDVSA, PODE varios años, BCV. Elaboración propia.

Se observa que la tendencia del costo de oportunidad del subsidio implícito al consumo de la gasolina en Venezuela, en los recientes 15 años, ha sido exponencialmente negativa, con las excepciones de las disminuciones registradas en los periodos 2008 – 2009 y 2011 – 2013, éstas debidas respectivamente a la caída en los precios de exportación y la devaluación del bolívar frente al dólar

Costos del subsidio implícito al consumo de Diesel

Con respecto al subsidio implícito al consumo de Diésel, se utilizó un período de tiempo más reducido (2008 – sep. 2013) por razones de disponibilidad de información. De igual forma se consiguieron resultados significativos, tales como que el subsidio al consumo de dicho combustible hasta septiembre del año 2013, tanto por costo de producción como por costo de oportunidad, representó no menos del 2,59% del PIB nominal de dicho año.

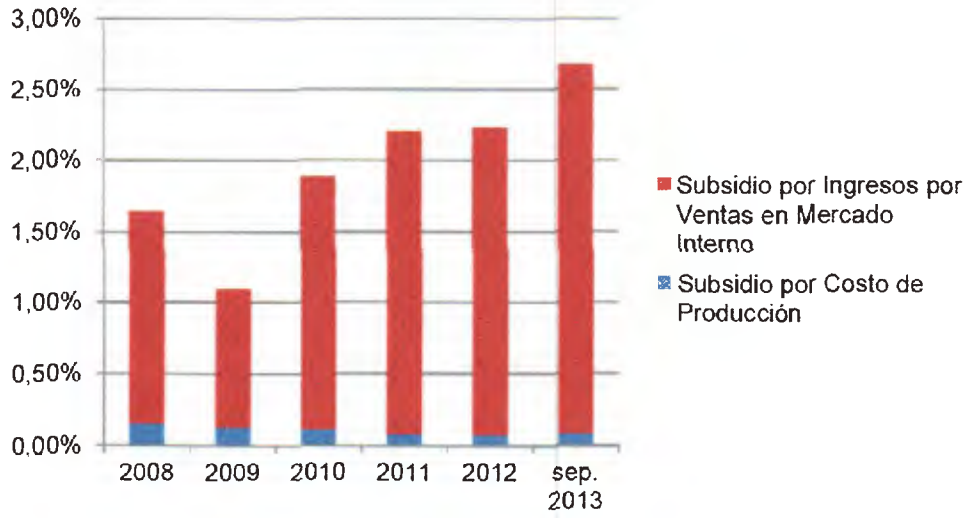


Gráfico IV.8. Subsidio Implícito al consumo de diesel. Fuente: PDVSA. Elaboración propia.

Por pérdidas acumuladas en términos nominales, se aprecia que la industria perdió desde el año 2008 hasta septiembre de 2013 no menos de 2.068 millones de USD, mientras que el costo de oportunidad de mantener el subsidio a dicho combustible, suma alrededor de 37.866 millones de USD.

CAPÍTULO V

CONTRABANDO Y AMBIENTE
CONSECUENCIAS DEL ACTUAL SUBSIDIO DE COMBUSTIBLES

Desde hace más de seis décadas el Estado venezolano ha mantenido un subsidio al combustible con la intención de proporcionar a los consumidores internos, especialmente a sectores de menores ingresos una parte de la renta petrolera. A efecto de reforzar el conocimiento sobre este tópico en el caso venezolano, resulta oportuno citar al ex presidente Rómulo Betancourt[34] quien durante su primer gobierno (1945 1948), sería el primero en implementar esta medida:

> Habíamos sido intérpretes de una reivindicación nacional, al sostener a lo largo de los años de lucha oposicionista la necesidad de que fueran reducidos drásticamente los precios de venta de los derivados del petróleo. Era insólito que en el primer país exportador de petróleo del mundo rigieran cotizaciones tan altas para la gasolina y los otros carburantes extraídos del aceite mineral. Se cumplió de inmediato con este compromiso, convencido como estaba el equipo gobernante de que el desarrollo industrial de la nación y las posibilidades de bienestar material de todos sus habitantes estaban muy ligados a una política de combustibles baratos. El 1° de diciembre de 1945 un mes y días después de haber arribado a las responsabilidades de gobierno se procedió a reducir drásticamente, el precio de la gasolina y de los demás productos y subproductos del petróleo. Por decreto ejecutivo se

[34] Betancourt, Rómulo. "*Venezuela, Político y Petróleo*"(1986) 1era Edición Monte Ávila Editores, C.A. págs. 323 y 324

> llevó el impuesto sobre el consumo de estos artículos a un límite mínimo, prácticamente el requerido para fines estadísticos. Para la gasolina, este impuesto se redujo a menos de un céntimo de bolívar por litro.

La decisión de aplicar este subsidio al precio de los combustibles, fue una de las primeras medidas que conformarían la Política Petrolera, diseñada por el gobierno presidido por Rómulo Betancourt, que entre sus objetivos buscaba lograr paulatinamente una participación efectiva del Estado en las actividades de exploración, explotación y comercialización de este recurso. Las medidas adoptadas inicialmente incluyeron la repartición en partes iguales entre el Estado venezolano y las compañías trasnacionales de los beneficios generados por la actividad petrolera y la distribución de dichas ganancias en inversiones productivas para el desarrollo del país y el bienestar de los venezolanos.

Sin embargo, el mantenimiento de esta compensación o "reivindicación" según las palabras de Betancourt, ha generado a lo largo de los años distorsiones en el mercado, que se ven reflejadas en el incremento del negocio del contrabando en las fronteras del país, así como un uso indiscriminado e ineficiente de combustibles.

Respecto a la vigencia que tiene este subsidio desde hace más de cincuenta años Martínez Bilbao (2012) señala:

> El esquema de precios, con un importante subsidio implícito, se mantuvo estable hasta que el país declaró su acumulada crisis económica con una devaluación de su moneda, el bolívar (Bs), en febrero de 1983 y la instauración de controles de cambio que han ido y venido hasta el presente. (...) En febrero de 1989, en el segundo mandato de Carlos Andrés Pérez dentro del plan de reajuste macroeconómico para corregir la caída de la economía y equilibrar las distorsiones que afectaban la confianza y el estímulo a nuevas inversiones, se planteó un ajuste progresivo de los precios de los combustibles líquidos para uso automotor, que fue

imposible aplicar para ese momento, siendo retomado por el presidente Rafael Caldera en 1996. Esta sería la última variación del subsidio a los combustibles.[35]

En el escenario económico actual, el mantenimiento de este subsidio, sumando al aumento de la demanda de gasolina y diesel en el mercado interno, los altos niveles de inflación, la progresiva devaluación de la moneda respecto a otras divisas, han generado desviaciones en la economía que han conllevado entre otras situaciones a un aumento considerable del subsidio a la gasolina, alcanzando niveles muy altos pasando representar un 5,58% del PIB nacional en 2011[36] según estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI)

Contrabando de Extracción

La zona de frontera entre la República Bolivariana de Venezuela y la República de Colombia ha sido el ámbito geográfico en donde mayormente se ha acentuado la práctica del contrabando, el cual en sus inicios se propició como consecuencia de la poca presencia de ambos Estados en sus respectivos territorios. Aunado a ello[37] señala Niño (2003) que a finales del siglo XIX, variables como la inexistencia de vías de comunicación, de recursos y mercancías condujo a los habitantes de esa zona a implementar medidas que fueron más allá de la simple compra de víveres y productos en el vecino país, refiere el autor que, con ello se dio rienda al contrabando como una forma de

[35] Martínez Bilbao, Juan. "Venezuela: Subsidios al límite" (2012). Editorial Libros en red, Pág. 7-8
[36] Tovar, Ernesto J. artículo para el Diario El Universal en su versión en inglés el 6 de Abril de 2013 http://english.eluniversal.com/economia/130406/venezuela-spe[illegible]-55-of-t[illegible]-gdp-for-fuel-subsidy
[37] Niño, G. (2003) El Táchira fronterizo. Revista Geo-enseñanza. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela

trabajo frente a la ausencia de medidas de control y la carencia de productos para satisfacer las necesidades de la región.

El bajo nivel de los precios de la gasolina para el mercado interno sumado al diferencial cambiario entre Venezuela respecto a los paises fronterizos como Colombia, Brasil, Guyana, Trinidad y Tobago, Aruba y Curazao han fortalecido la actividad del contrabando de combustible[38] « Naciones vecinas como Colombia con un precio de 1,25 US$/lt y Brasil con 1,70US$/lt representan diferenciales que estimulan este ilicito.. » En el caso particular de la frontera colombo-venezolana, también influyen las caracteristicas geográficas presentes en estas zonas de fronteras, ya que unas son muy dinámicas, desde el punto de vista comercial y poblacional, y otras son muy extensas y con escasa población, lo cual facilita la ocurrencia de actividades delincuenciales, que afectan la paz social, la dinámica económica y comercial y la actuación politica de los respectivos gobiernos.

En tal sentido, en declaraciones del Ministro de Hacienda de Colombia Mauricio Cárdenas, recogidas en el Informe sobre la Situación de Contrabando de Extracción en el Departamento de la Guajira, Colombia, elaborado por la Agregaduria de Defensa de Venezuela en ese país el 29 de agosto de 2013, se calificó la actividad del contrabando de de alimentos y combustibles como[39]

> Un tsunami que golpea de manera determinante la competitividad de la industria y el agro, trayendo como consecuencia un impacto negativo en la generación de empleo y en las finanzas públicas por los millonarios recursos que deja de recibir el fisco por aranceles e

[38] Martínez Bilbao, Juan. *"Venezuela: Subsidios al límite"* (2012). Editorial Libros en red. Pág. 7, 62-63 (2012- Op. Cit)

[39] *"Informe sobre la situación de contrabando de extracción desde la República Bolivariana de Venezuela hacia la ciudad de Riohacha, capital del departamento de la Guajira, Colombia."* Pág. 2. Ministerio del Poder Popular para la Defensa. Embajada de Venezuela en Colombia. Agregaduría de Defensa. Julio de 2014.

impuestos no pagados, al tiempo que genera un alto grado de violencia por el control de esta actividad ilegal en las zonas afectadas

Tales circunstancias han hecho del contrabando de combustible una actividad económica importante en los territorios fronterizos entre Venezuela y Colombia a saber en: Táchira-Norte de Santander; Zulia-Guajira, Apure-Arauca; Amazonas-Guainía, Vichada. El Informe sobre contrabando de extracción en el Departamento de la Guajira[40] refiere que antes eran más comunes en la frontera otros tipos de delitos como el robo de carros, el cobro de vacunas y la extorsión, hoy, el negocio del contrabando ha ido desplazando paulatinamente estas actividades delincuenciales. El nivel de este negocio ha crecido de tal manera, estimándose que el combustible que ingresa de manera ilegal a Colombia según F. Fernández, L Britto (2008)[41] « supie el 38% de la demanda de gasolina en los estados fronterizos colombianos...» De hecho, estudios de BBS Mundo[42] indican que el negocio del contrabando es más rentable que el narcotráfico en Colombia, teniendo una rentabilidad 10.000%; haciendo que muchos carteles de drogas y guerrilleros migren al negocio del contrabando de gasolina.

Si bien ambos paises han ido paulatinamente aumentando su presencia en los estados y departamentos fronterizos, mediante el desarrollo socioeconómico y el fortalecimiento de la presencia policial y militar en los citados territorios,

---

[40] *"Informe sobre la situacion de contrabando de extracción desde la República Bolivariana de Venezuela hacia la ciudad de Riohacha, capital del departamento de la Guajira, Colombia."* Pág. 2. Ministerio del Poder Popular para la Defensa. Embajada de Venezuela en Colombia. Agregaduría de Defensa. Julio de 2014.

[41] Fernández,F y Britto, L (2008). *"El contrabando de gas y de gasolina en la frontera colombo-venezolana. Comentarios sobre el efecto de la no responsabilidad penal del Estado y sus empresas conforme a la Ley Orgánica contra la Delincuencia Organizada y la legislación especial de hidrocarburos e hidrocarburos gaseosos"*. Baker &McKenzie. Presentado en la XVIII Convención de Gas, AVPG, Caracas, Venezuela. Página 8

[42] BBC Mundo. *"10 datos que probablemente no sabe sobre a gasolina en Venezuela"* para el diario El Nacional. 19 de Agosto de 2014.

resulta paradójico que la actividad del contrabando, que para finales del siglo XIX se mostraba incipiente, hoy en día se ha incrementado de manera tal que pareciera haberse escapado del control de dichos estados.

Las razones de tal contradicción pudieran estar asociadas a circunstancias como:

- El diferencial cambiario en cuanto al costo de venta de la gasolina en uno y en otro país, teniendo en cuenta que mientras en Colombia el combustible es vendido a precio internacional, en Venezuela es subsidiada, al punto de ser considerada la gasolina más barata del mundo, lo cual ha incrementado el interés de los contrabandistas por hacerse de este rubro en detrimento de las ganancias que pudiera recibir el Estado venezolano al comercializarlo. Al respecto, quien hasta hace poco fuera Presidente de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), Rafael Ramírez (2013) indicó que: «el volumen total de extracción, incluyendo al que va a Colombia, es del orden de 100 mil barriles diarios, lo cual representa un subsidio de 1076 millones de dólares anual »[43] Aunado a esto, el bolívar cada día pierde valor con respecto a otras monedas, por lo que el incentivo aumenta y los contrabandistas pueden adquirir aún más volúmenes de gasolina y diesel.
- La ocurrencia de actos de corrupción por parte de funcionarios públicos responsables de garantizar la seguridad, penalización, control y la fiscalización contra el delito del contrabando. En declaraciones del Comandante Estratégico Operacional de la Fuerza Armada Nacional

[43] Ramírez, Rafael. (2013, Julio 16) Gerencia y Energía: El Subsidio de la Gasolina en Venezuela. http://gerenciayenergia.blogspot.com/2013/03/ (Documento en línea)

Bolivariana. Padrino V. (2014)[44]: « Hasta la fecha han sido privados de libertad por su vinculación con el comercio ilegal de extracción de productos y combustibles 633 funcionarios públicos, 371 corresponden al Zulia, 131 al Táchira y el resto distribuidos en Apure y Amazonas, de los cuales 37 son militares...»

El lucro que perciben todos los participantes del negocio: según reportaje especial del canal colombiano Caracol[45] un transportista de pimpinas de gasolina, recibe Bs. 21.000 por caca traslado de un cargamento de la mercancía de un país a otro; los peajes cobrados por las comunidades indígenas venezolanas es de aproximadamente Bs. 300 por cada camión que pase por la zona. De igual modo, peajes de mayor monto que cobran otros sujetos aparentemente vinculados a cuerpos de seguridad e irregulares armados.

- Amplitud de la frontera entre Venezuela y Colombia (2219 Km)[46], lo que dificulta y hace más costosa la instalación de puntos de control de autoridades de ambos países.

Escasos controles de la Policía Nacional de Colombia en los Departamentos colindantes, que contrasta con la fuerte presencia de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana en los estados fronterizos emblemáticos por la significativa presencia de bandas contrabandistas como es el caso del Departamento de la Guajira, fronterizo con el estado Zulia[47]

---

[44] Padrino Vladimir. (2014, Agosto 09). Cierre de la frontera desde las 10 pm hasta las 5 pm. (Periódico en Línea) Noticias 24 2014.

[45] *"Tráfico Sin Límites"* (Link disponible en: [illegible]elmun[illegible]ve[illegible]por cias economi[illegible]as-publicas vid[illegible]col-con[illegible]la-millon[illegible]del-c.aspx)

[46] Alvarado, Sinar. *"Por qué el cierre de la frontera no detendrá el contrabando de gasolina"*. Prodavinci 13 de Agosto de 2014.

[47] *"Informe sobre la situación de contrabando de extracción desde la República Bolivariana de Venezuela hacia la ciudad de Riohacha, capital del departamento de la Guajira, Colombia."* Pág. 2. Ministerio del Poder Popular para la Defensa. Embajada de Venezuela en Colombia. Agregaduría de Defensa, Julio de 2014.

Medidas Adoptadas para Controlar y Prevenir el Contrabando de Combustible

El incremento que ha registrado en los últimos 14 años la actividad del contrabando de extracción de combustible en el área fronteriza con Colombia, favorecido principalmente por el diferencial cambiario y el bajo costo de los precios de los combustibles en Venezuela (gas, gasolina y diesel), ha obligado al gobierno nacional a instrumentar algunas medidas para controlar y erradicar este delito que genera significativas pérdidas para la industria petrolera nacional y limita el suministro a los consumidores de las poblaciones fronterizas venezolanas, resaltándose entre éstas las siguientes:

- Creación de estaciones de servicio en el área fronteriza (Expendios Fronterizos), con los que se intenta vender a los precios del combustible establecidos en Colombia. Esta iniciativa no ha rendido resultados positivos ya que estos expendios no están en capacidad de suplir toda la demanda fronteriza por parte de potenciales compradores del vecino país, y por el acceso a combustible subsidiado en el resto de la red de expendios en Venezuela, especialmente en las principales ciudades de los estados fronterizos cuyos resultados han sido limitados.
- Instalación de dispositivos en vehículos (chip o tarjeta electrónica) para controlar la venta de gasolina en los estados Táchira y Zulia. Este mecanismo de seguridad presentó fallas en su aplicación, tras descubrirse el uso de dispositivos falsos, según Rondón (citado por Martínez 2012)[48] Además, genera malestar e inconvenientes al ciudadano que demanda este producto.

[48] Rondón (citado por Martínez 2012), Venezuela pierde 77 mil barriles de gasolina diarios por contrabando.p.65

Cierre de la frontera, a partir del 11 de agosto de 2014 y restricciones al tránsito de carga de todo tipo en los municipios fronterizos, para reducir al máximo el contrabando de extracción. En el mes de julio fueron incautados 40.000.000 de litros de combustible y entre agosto y mediados de septiembre 96.000.000 de lts, además 234 lts de lubricante según declaraciones de Padrino V (2014)[49] Ésta es una medida radical que únicamente podría sostenerse de manera puntual a fin de no afectar la actividad económica de la región.

En el IV Encuentro de presidentes de Venezuela y Colombia se aprobó el Protocolo de Seguimiento al Plan de Trabajo Binacional contra el Contrabando, mediante el cual ambos países activaron los Centros Binacionales de Comando y Control contra el Contrabando (CBCCO): el de Venezuela ubicado, en San Cristóbal Estado Táchira y el de Colombia en Cúcuta, en el Departamento Norte de Santander. Éstos tienen como objetivo supervisar, planificar, coordinar y evaluar las acciones contra este delito de extracción y el intercambio de información en tiempo real[50]

- Según el Acta de Acuerdos y Decisiones del IV Encuentro de Presidentes de Venezuela y Colombia fueron derogados los decretos colombianos Nº 2.337 2.338, 2.339, 2.340, los cuales permitían e incentivaban el ingreso de productos de contrabando de extracción procedentes de la República Bolivariana de Venezuela, mediante el pago de impuestos a Alcaldías y Gobernaciones colombianas[51]

---

[49] Padrino Vladimir, (2014, Agosto 09) Cierre de la frontera desde las 10 pm hasta las 5 pm. [Periódico en línea] Noticias 24 2014

[50] Acta de Acuerdos y Decisiones, IV Encuentro de Presidentes de Venezuela y Colombia. Cartagena de Indias, Colombia, 31 de julio al 01 de agosto de 2014.

[51] Acta de Acuerdos y Decisiones, IV Encuentro de Presidentes de Venezuela y Colombia. Cartagena de Indias, Colombia. (2014. Ub. Cit)

Se percibe que las medidas citadas para enfrentar el contrabando de combustible se orientan básicamente al aspecto de seguridad, obviándose la aplicación decisiones integrales, en materia económica, social, ambiental y penal, para controlar y erradicar de manera efectiva esta modalidad del delito fronterizo.

Problemas Relacionados con el Ambiente

En el caso venezolano el subsidio a la gasolina significa 5.58% del PIB para el 2011. Este costo se hace mayor cuando no se toman en cuenta los costos de las externalidades (como puede ser el impacto ambiental) ya que al mantener los precios bajos, o en el caso venezolano inamovibles, se incentiva el aumento del consumo y la producción de combustibles, lo que resulta en mayores emisiones de CO_2, provoca barreras de entrada para servicios de energía limpia y obstaculiza la inversión del sector privado en la productividad de recursos.[52]

El crecimiento del consumo de gasolinas en el país se evidencia en la data recolectada del Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (MENPET) y del Banco Central de Venezuela (BCV), que indica que desde 1990 hasta 2010 el consumo se ha incrementado en 69% aunque el incremento del crecimiento de la población en ese mismo período ha sido de 47%.[53]

---

[52] Shelagh, Whitley. "At cross-purposes. subsidies and climate compatible investment".Page 10.Overseas Development Institute.Abril 2013

[53] International Energy Agency.Statistics Venezuela Report.http://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=VENEZUELA&product=indicators

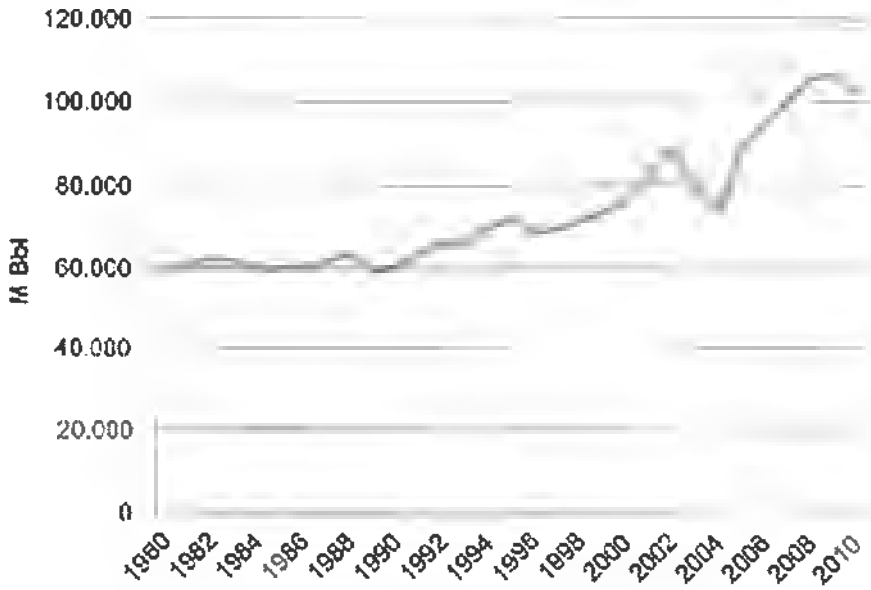


Gráfico V.1. Consumo interno de gasolinas 1980 – 2010. Fuente MENPET y BCV. Elaboración propia.

Viendo este consumo en términos de impacto ambiental, se muestra un aumento en la cantidad de emisiones de CO_2 (toneladas métricas) por consumo de gasolinas, como se evidencia en el siguiente gráfico.

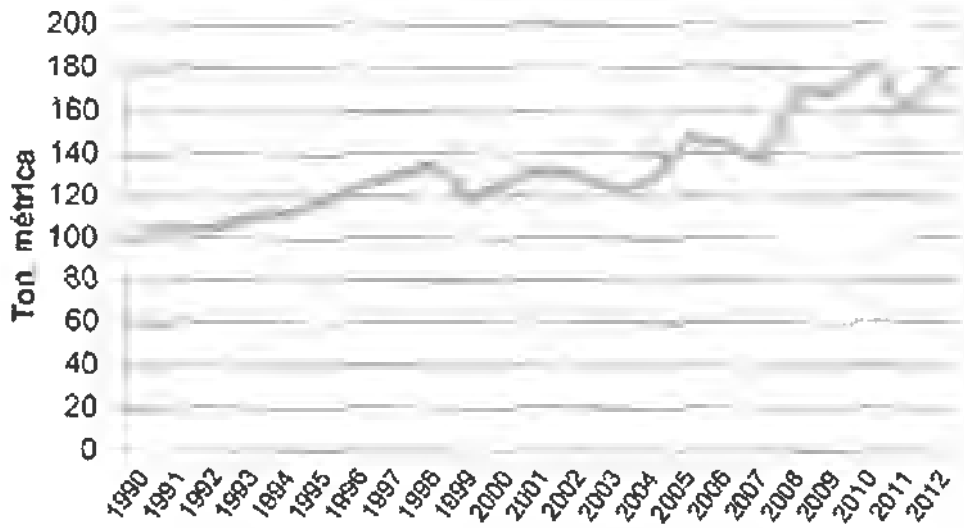


Gráfico V.2. Emisiones de CO_2 de Venezuela 1900 – 2012. Fuente: International Energy Agency (IEA). Elaboración propia.

Se observa un crecimiento exponencial, sin embargo, el mismo se acentúa a partir de 2004. Este incremento en las emisiones de CO2 tiene distintas aristas; por una parte, representa un aumento y envejecimiento del parque automotor nacional, que según la Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotores (FAVENPA), para el 2013 estuvo constituido en su mayoría por carros con 6 a 10 años de antigüedad (30,4%) y vehículos de más de 15 años de edad (29,6%), mientras que en 2008 estaba representado en un 39.1% por carros de 0 a 5 años de edad; mostrando un crecimiento de 114% entre 2002 y 2013[54]

En una entrevista para el Fondo Monetario Internacional (FMI), Dominique Guillaume y el economista Roman Zytek (2010), aseguran que los bajos precios de la gasolina, en el caso de Irán, no constituyen incentivos ni a

[54] Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotores (FAVENPA). Datos sobre Parque Automotor 2013.

consumidores ni a productores para ser eficientes en el uso y producción de combustibles. De igual forma, consideran que una reducción en los subsidios a la energía, impulsará la modernización tanto de la industria automovilística, como de las tecnologías y maquinarias utilizadas en las empresas productoras de energía [26]

De hecho, en un escrito de Dominique Guillaume, Roman Zytek y Mohammad Reza Farzin[26] (2010), tratan de demostrar cómo los bajos precios de combustible y de energía en general en el caso de Irán, hacen que los consumidores se encuentren en un nivel sub óptimo. En el ejemplo, la función de utilidad de los consumidores está representada por consumo de energía y por consumo de otros bienes; el consumo de otros bienes tiene un peso mayor sobre la utilidad y sobre la restricción presupuestaria de cada consumidor. Los autores comentan que si fuese legal, los individuos aumentarían su bienestar vendiendo parte de la energía que utilizan al precio del costo de oportunidad que representa sobre el consumo de otros bienes; pero como los consumidores no tienen la facilidad para vender energía al precio internacional, el resultado es que habrá un desperdicio en el concumo producto de un exceso de consumo[27].

[26] IMF Survey Online. "*Energy Price Reform: Iran to Cut Oil Subsidies in Energy Reform*". Entrevista en línea disponible en: http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/int0928a.htm

[26] Guillaume, D; Zytek, R y Reza Farzin, M. (2010) "*Iran: The Chronicles of the Subsidy Reform*". Box 1. TheConsumer Equilibrium Theory. Page 7. IMF Working Paper.

[27] Demostración gráfica en el Anexo 4.

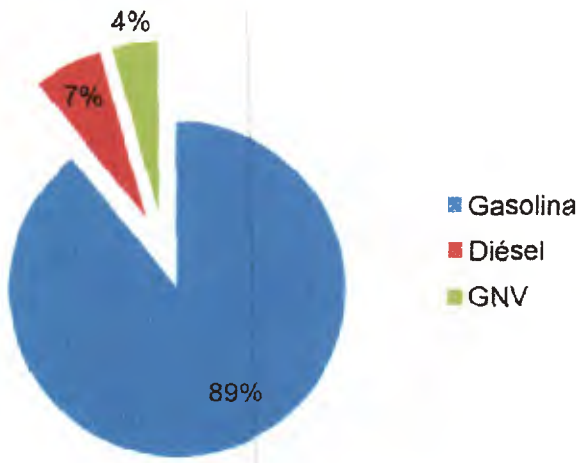


Gráfico V.3. Distribución del uso de combustibles en Venezuela para 2013. Fuente: FAVENPA

Resulta importante comparar la eficiencia energética del parque automotor de Venezuela con otros países del mundo. La eficiencia energética de automóviles se refiere a los kilómetros recorridos por cada litro de gasolina, entre mayor sea este número, más eficiente será el país.

Según el Doctor Juan Carlos Sánchez en su intervención en el foro realizado el 08 de Mayo de 2014 en la Universidad Católica Andrés Bello "El Precio de la Gasolina: Lo Barato Sale Caro", destacó que: la eficiencia energética del parque automotor venezolano en 1986 era de 4,5 Km/lt[58], mientras que para 2008 este valor es 3,7Km/lt.[59]. Contrariamente al incremento de la eficiencia de los vehículos por parte de los fabricantes.

[58] Eficiencia medida por Instituto de Tecnología Venezolana para el Petróleo (INTEVEP).

[59] Cabral Fernández, María Gabriela. *"Determinación de la Eficiencia Energética en el Consumo de Gasolina de Vehículos Particulares e Impacto Económico del Costo de Oportunidad de la Zona Metropolitana de Caracas al 2008"*. Universidad Metropolitana de Venezuela.

Paradoja entre el Subsidio a los Combustibles y el Ambiente

Mientras el gobierno venezolano crea nuevos mecanismos de orientación ecológica, siendo la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 vanguardista en temas ambientales en Suramèrica, derivandose de èsta la Ley Orgánica del Ambiente del 2006 y la Ley de Gestión de la Diversidad Biológica del 2008, el subsidio a la gasolina ha llevado a la economia en el sentido opuesto, dando incentivos a la población para aumentar el consumo de gasolina, haciendo un uso ineficiente de la misma; esto se evidencia en lo expuesto anteriormente con respecto al aumento y envejecimiento del parque automotor, así como la distribución del uso de combustibles en Venezuela.

La siguiente gráfica muestra el total de emisiones de Co2 en paises en via de desarrollo, proveniente del consumo de energía, en millones de toneladas, y el tamaño de la inversión en subsidio de energia (en azul) y la inversión en ambiente (en verde).

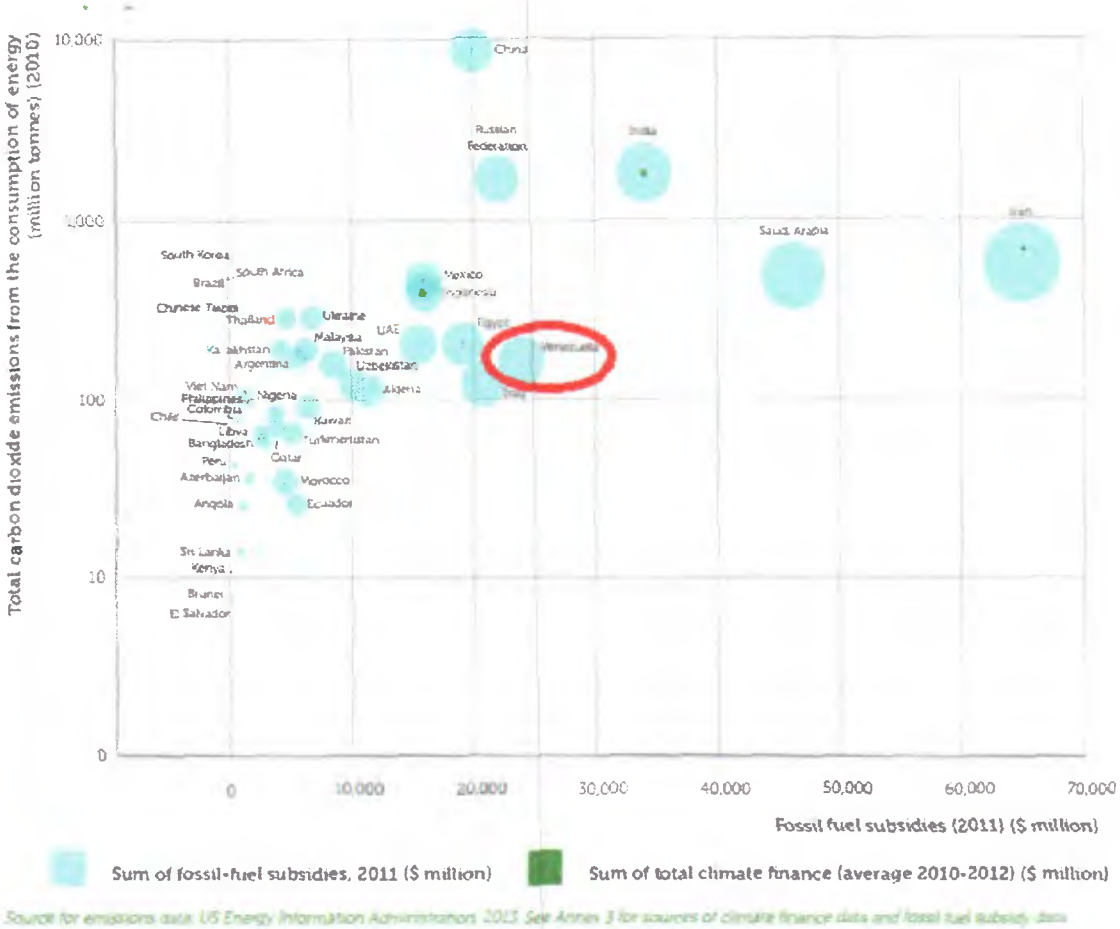


Figura III. Subsidios a los combustibles, inversión en ambiente y emisiones de gases de efecto invernadero en países en vía de desarrollo[60].

En primer lugar es importante resaltar el hecho de que en todos los países de la muestra, el monto del subsidio a combustibles en un año (2011), es significativamente mayor a la inversión en ambiente para un período de dos años (2010-2012).

[60] Extraído de overseas Development Institute. At cross-purposes: subsidies and climate compatible Investment. Page 10. Abril 2013

Este gráfico destaca el tamaño del consumo y emisión de dióxido de carbono de Venezuela con respecto a otros países como México, Ucrania y Colombia, pese a su población; pero más impactante aún es el tamaño de la inversión que hace el Estado para mantener el subsidio con respecto a la inversión en ambiente, que parece casi nula con respecto a la primera. Destaca el hecho de que la inversión en subsidios de energía es mayor a la que hacen China, la Federación de Rusia, Egipto e Irak, pese a tener una población considerablemente menor a la de esos países.

Contrabando y su Impacto en el Ambiente

Además de haber significado una pérdida de aproximadamente tres mil millones de dólares anuales (entre 50 mil y 100 mil barriles diarios) según el presidente de PDVSA Eulogio Del Pino (2014): « el negocio de contrabando de extracción en las fronteras venezolanas ha tenido cierto impacto ambiental. »

Estas declaraciones coinciden con el reportaje especial realizado por el canal colombiano de noticias Caracol el domingo 17 de agosto de 2014[61] en el cual se muestra el negocio del contrabando en la frontera con Colombia; mostrando el traslado de las pimpinas a través del Rio el Limón, amarradas una con otra de manera arcaica, sin ningún tipo de protección contra posibles derrames. Por otro lado, la laguna de Sinamaica se encuentra contaminada, pues es el punto donde distintas lanchas remolcan los galones de combustibles, que son llevados a «una playa venezolana a pocos kilómetros de Maicao. En esa orilla

[61] Link disponible en: [illegible]lmundo.com [illegible] conozca-la-millon[illegible]spx (Ob.cit)

los reciben centenares de camiones que cruzarán la frontera por distintas trochas incontables.»[82]

Las incorrectas técnicas de depósito, traslado y uso del combustible por parte de los contrabandistas, generan impactos al ambiente, debido a accidentes causados por la manera de transportar las llamadas "pimpinas de gasolina" que generan incendios, muchos de estos registrados en territorio colombiano. A ello se suman los derrames que contaminan las aguas de los ríos. Es importante resaltar que sobre este aspecto la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela[83] de 1 999 en su articulo 129 establece lo siguiente:

> Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas. En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aún cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Asimismo, el articulo 301[84] de la Constitución venezolana reserva al estado « el uso de la politica comercial, para defender las actividades económicas de las

[82] Alvarado, Sinar. *"Por qué el cierre de la frontera no detendrá el contrabando de gasolina"*. Proday del 13 de Agosto de 2014.

[83] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1.999. Título III Del Espacio Geográfico y de la División Política del Capítulo IX de los Derechos Ambientales.

[84] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1.999. Título VI Del Sistema Socioeconómico del Capítulo I De Régimen Socioeconómico y la Función del Estado en la Economía.

empresas públicas y privadas. » mientras que el 302[65] se le confiere al estado « la actividad petrolera y otras industrias, explotaciones, servicios y bienes de interés público y de carácter estratégico.. ».

En este marco jurídico, se observa la prohibición expresa de actividades como las señaladas anteriormente, que son realizadas por particulares que comercian y transportan de manera ilícita combustible en los territorios fronterizos entre Venezuela y Colombia. De allí que no es comprensible el incremento de la ocurrencia de estos delitos, de manera progresiva y desmedida, lo que supone falta de voluntad del Estado venezolano para prevenir, investigar y sancionar estas prácticas.

[65] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1.999. Título IV Del Sistema Socioeconómico del Capítulo I Del Régimen Socioeconómico y la Función del Estado en la Economía.

CAPÍTULO VI

PROBLEMAS REDISTRIBUTIVOS DEL SUBSIDIO A LA GASOLINA EN VENEZUELA

El petróleo se ha posicionado desde el inicio de su industrialización en el pensamiento económico venezolano, justo a partir del inicio del auge de la riqueza petrolera en forma paralela a los beneficios que se generaban en la nación por la industria agroexportadora o la "economía tradicional"; fue en ese entonces cuando se empezaron a bosquejar las primeras ideas que darían pie a lo que hoy genera que la economía venezolana sea tildada de "rentista".

En el año 1920, tanto Gumersindo Torres (el entonces Ministro de Fomento) como Vicente Lecuna (presidente del Banco Central de Venezuela para la época), estaban de acuerdo en que la industria petrolera debía generarle algún tipo de ganancia al fisco nacional a través de rentas. Sin embargo, el debate se concentraba en quiénes debían ser los principales beneficiarios de dicha renta, si los terratenientes o propiamente el Estado, ya que de ser este último habrían más probabilidades de generar un bienestar social a través de la canalización de los fondos en pro de la modernización del país y el apalancamiento de proyectos con fines productivos. Dicha discusión llegó a su fin cuando se llevó a cabo la reforma petrolera del año 1943 al atribuirse al Estado la gerencia de la renta[66]

[66] Baptista, A y Mommer, B "*El Petróleo en el Pensamiento económico Venezolano: Un Ensayo*", IESA, 1987. Caracas.

No obstante, en el año 1920 con la Ley de Hidrocarburos vigente en ese entonces, ya se manejaban ingresos por la renta petrolera, además de que se comercializaban concesiones de los campos petroleros, lo cual ciertamente dio pie a un auge de la riqueza y a su vez, a problemas de pobreza y desigualdad: En el año 1928, en una economía de apenas 3.259.256 habitantes, donde la masa monetaria era de 87 millones de bolívares, existía una serie de problemas de pobreza tales como que el 90% del campesinado no incluía huevo en su dieta; además más del 50% de los mismos no consumía carne, siendo el consumo per cápita de carne inferior a 35 gramos diarios[67]

Es decir, desde el inicio de la industria petrolera en Venezuela la distribución de la renta no ha sido un ejemplo a seguir y la política de subsidios a los combustibles derivados del petróleo, como mecanismo para distribuir la renta petrolera, no es la excepción ni en Venezuela ni en ningún otro país, dado quo es altamente regresivo y poco eficiente en términos económicos, muy a pesar de que desde el punto de vista de economía política genere altos beneficios para los *policymakers*.

Los subsidios a los combustibles son costosos e ineficientes en el sentido de que no benefician a los más pobres, es decir, éstos son aprovechados en su mayor parte por las personas de ingresos más altos, hecho que vuelve "regresivo" al subsidio. Como consecuencia de estos esquema de subsidios al consumo de los combustibles fósiles, el estrato de ingresos más altos recibe un monto aproximado del subsidio seis veces mayor (en términos reales) que el

[67] Gutiérrez Larrisgotia, L. *"La gestión penal del ambiente: El sector privado y la experiencia a diez años"* pp. 51-52. UCAB. 2005. Caracas. (Documento en línea: [illegible] ks.google.co.ve/books?id=[illegible]

que reciben los más pobres (Arze del Granado et al, 2010)[63]. En Venezuela, Rigobón (1993) encontró que para el año 1986, el estrato superior recibió (nominalmente) hasta casi ocho veces más de lo que recibieron estratos inferiores por el subsidio a la gasolina.

Percepción Social de la Distribución de la Renta Petrolera y el Subsidio a la Gasolina

En un estudio realizado para el IESA, Doris Briquet y el economista Pedro Luis Rodríguez[64] se pudo observar la perspectiva de los venezolanos de bajos ingresos con respecto al petróleo y al subsidio; en este estudio, se organizaron cuatro focus groups con personas de los estratos socioeconómicos C, D y E, excluyendo a aquellas personas con un pensamiento político radical. Como resultado, se obtuvo que el petróleo es percibido por los venezolanos como la principal fuente de recursos económicos del país, aunque en el plano personal los participantes expresaron los pocos beneficios que efectivamente reciben de él; de hecho, se pidió a los entrevistados que describieran al recurso dándole características humanas, y el resultado fue «una persona 'elitesca' de nivel social muy alto y con personalidad arrogante».

Por otro lado, al preguntar quién consideran que es el dueño de este recurso, las respuestas varían, aunque concuerdan en que «para sentirse dueños deberían obtener beneficios directos que se traduzcan en la solución de los problemas cotidianos.. »

[63] Arze Del Granado J. *"The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries"*, FMI, 2010

[64] Briquet, D y Rodriguez, P. *"La relación entre los venezolanos y el petróleo"*. Debates IESA, Volumen XVII, Número 2, Abril-Junio 2012. Página 64

Con respecto al subsidio a combustibles, resalta como el «único beneficio directo y garantizado que obtienen todos los venezolanos», aunque también los participantes reconocen que quienes lo aprovechan en mayor medida son aquellas personas con vehículos particulares. Los entrevistados se mostraron sorprendidos al saber que la magnitud del actual subsidio es similar a la inversión en educación o salud; y al plantear la posibilidad de invertir el monto destinado al subsidio en programas sociales con objetivos educativos, la respuesta fue negativa, pues se anticipa una mala administración del recurso.

Finalmente, los participantes opinaron sobre cinco propuestas con respecto al manejo de los recursos petroleros, las cuales se referían a:

1. Depósito directo y equitativo de una parte del ingreso petrolero a cada ciudadano.
2. Fondo de pensiones y de jubilación creado con parte de la renta petrolera, para cada ciudadano y el cual podrá disfrutarse al retirarse.
3. Entregar parte del ingreso petrolero a cada ciudadano mediante bonos o tickets educacionales, habitacionales o de salud, para ser usado en la institución de su preferencia.
4. Destinar el ingreso petrolero en una mayor proporción a alcaldías y gobernaciones.
5. Que el Gobierno decida cómo y hacia dónde dirigir los ingresos petroleros.

Cada participante escogió máximo dos opciones; los resultados de dicha encuesta fueron los siguientes:

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Propuesta 1	1	3	5	6	15
Propuesta 2	7	3	2	2	14
Propuesta 3	7	5	7	6	25
Propuesta 4	0	3	1	1	5
Propuesta 5	1	0	1	0	2

Cuadro VI.1. Encuesta sobre propuestas alternativas al actual subsidio por estratos. Fuente: Rodríguez y Briquet (2012).

Se puede observar que en su gran mayoría, los participantes prefieren un tipo de beneficio que los ayude a resolver sus problemas cotidianos, como previamente lo comentaban, y que se demuestra con la propuesta escogida. Es relevante destacar el hecho de que la propuesta en la que el gobierno decide cómo distribuir el ingreso petrolero obtuvo únicamente dos votos; por lo que se puede concluir que otras medidas menos discrecionales por parte del gobierno son preferidas al actual subsidio. Por otro lado, este estudio permite tener una perspectiva real sobre cómo es percibido el subsidio en los estratos más bajos, concluyendo que aunque no se tenga información completa sobre la inversión en los distintos ámbitos nacionales (como educación y salud) dadas las distorsiones en las finanzas públicas, se aprecia que los beneficios del subsidio no son tan tangibles que no resuelven los problemas de primera necesidad, y que quienes más lo aprovechan, son los ciudadanos de mayores recursos económicos.

Distribución del Subsidio al Consumo de los Combustibles Fósiles en Venezuela

Los subsidios de bienes y/o servicios se justifican cuando las familias o consumidores no cuentan con el ingreso mínimo necesario para adquirirlos, sin embargo, luego de revisar la sección anterior se puede afirmar que dicha justificación no es del todo cierta. Si las personas de bajos recursos económicos no sienten que reciben dicho beneficio, cabe entonces preguntarse cómo se distribuye el subsidio en Venezuela y si esta es la política correcta a seguir.

- **Clasificación de la Distribución**

La distribución del subsidio a la gasolina y el diesel en Venezuela se puede clasificar en dos grupos:

- **Distribución Directa del Subsidio**

1. Compra del combustible para uso lícito: El consumidor obtiene el beneficio del subsidio cuando este adquiere la gasolina o diesel en la estación de servicio para usarlo como combustible de motor de

su automóvil o motocicleta y así transportarse en el territorio nacional[70]

2 Compra del combustible para uso ilícito: El beneficio no sólo lo obtiene quien adquiere el combustible en el territorio venezolano, sino que también lo obtiene el grupo de personas envueltas en el proceso de contrabando de extracción de hidrocarburos líquidos para comercializarlo internacionalmente.

Distribución Indirecta del Subsidio

1 Transporte público de pasajeros: Cuando un ciudadano en el país contrata medios de transporte tales como autobuses, carros por puesto, taxis, mototaxis, etc., el subsidio se reflejaría, en teoría, en un pasaje de menor costo al que sería si el precio del combustible fuese mayor.

2. Consumo de bienes y servicios transportados: En este caso el subsidio se debería reflejar en un menor costo de bienes y servicios transportados dado que el flete es más económico.

Evolución de la Distribución del Subsidio. Muestras de 1986, 2001 y 2005.

Al tomar tres estudios[71] de distribución del subsidio al consumo de gasolina en Venezuela, realizados en distintos períodos de tiempo, se obtienen generalmente los mismos resultados.

[70] Organización político territorial conforme al Art. 16 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999.

[71] Rigobon (1993), García y Salvato (2001) y Barrios y Morales (2012)

En el caso de Rigobón (1993) se observan los resultados con base en la Encuesta de Presupuesto Familiar del Área Metropolitana de Caracas de 1986[72] Dicho estudio se encuentra clasificado por grupo de distribución y estrato de la población para dicho año en Venezuela.

Subsidio total por persona	Bs	177	347	517	886	482
Directo	Bs	110	265	438	802	404
Indirecto	Bs.	67	81	80	83	78
Transporte público	Bs	50	56	50	31	47
Transporte de bienes	Bs	17	25	30	52	31
Total subsidiado	Bs	177	347	517	886	[illegible]
Ingreso promedio	Bs./Hab.	10.193	19.047	30.391	77.433	34.268
Subsidio sobre ingreso	%	1,7%	1,8%	1,7%	1,1%	1,4%

Cuadro VI.2. Subsidio total por estratos. Fuente: Rigobón (1993)

Aun cuando en el año 1986 el precio de la gasolina no estaba anclado, se aplicaba un subsidio implícito a la gasolina y el diesel. Si se toma el subsidio por uso directo, se observa que las personas del estrato 4 quienes eran las de mayor ingreso, recibían el subsidio hasta 4,05 veces más que el resto. De forma contraria se observa que el subsidio es progresivo cuando se analiza la distribución por uso de transporte público. Esto se explica por el hecho de que los estratos inferiores utilizaron más este medio de transporte que los de estratos superiores. Sin embargo, tal como señala Rigobón, cuando se estudia el subsidio total por persona, se obtiene que éste es regresivo pues las personas del estrato superior obtuvieron hasta Bs. 5 por cada bolívar que recibían los del estrato inferior.

Ahora, observando los estudios de la distribución del subsidio que se han publicado más recientemente, tales como el de García y Salvato (2001) y el de

[72] Rigobón hace el supuesto que el resto de las familias del país, se comportan igual a las del Área Metropolitana de Caracas, es decir, tienen el mismo patrón de consumo y mismo presupuesto para gastos en consumo de combustibles. La justificación que argumenta para realizar tal suposición es que de esta forma se puede distribuir los litros de gasolina consumidos.

Barrios y Morales (2010), se observa que de forma directa el subsidio del año 2001 al 2005 se volvió más regresivo. Esto significa que quienes se siguieron beneficiando de esta política fueron las personas que cuentan con vehículos.

Directo[1]	% del subsidio	32,96%	52,[illegible]
Indirecto	% del subsidio	67,04%	47,1[illegible]
Transporte público	% del subsidio	33,79%	39,20%
Transporte de bienes	% del subsidio	33,25%	7,98%

Cuadro VI.3. Distribución del subsidio (2001 y 2006). Fuente: García y Salvato (2006), Barrios y Morales (2010). Elaboración propia.

En cuanto al transporte público, resalta que en el año 2001 se captó la mayor parte de la distribución; sin embargo, esto no fue el caso del año 2005. Mientras que del transporte de bienes se puede decir que siempre ha sido el que menos se ha beneficiado de tal distribución.

Por otro lado, evaluando la distribución por estratos o ventiles de ingreso que se reseñan en los estudios referidos anteriormente, para así poder determinar quiénes en realidad son los que captan mayores beneficios del subsidio implícito a la gasolina, se concluye lo siguiente:

Vía subsidio directo:

- A pesar de que los hogares de ingresos más bajos captan 3,2% mas del subsidio del año 2001 al 2005, aún siguen siendo los que menos se benefician, pues los hogares de ingresos más alto siguen obteniendo más del subsidio, habiendo recibido el 74,4% y el 62,5% de todo el subsidio correspondiente al de 2001 y el de 2005 respectivamente.

Ventil	2001			2005			
	[illegible]	Subsidio por Ventil	Acumulado Subsidio	Acumulado Hogares	Subsidio por Ventil	[illegible]	[illegible]
1	4,2%	0,[illegible]	0,3%	[illegible]	0,5%	0,5%	34,8%
2	8,2%	0,1%	0,4%	7,6%	0,9%	[illegible],3%	88,5%
3	12,1%	0,3%	0,7%	11,4%	1,1%	2,4%	72,0%
4	16,2%	0,4%	1,1%	15,4%	1,4%	3,8%	72,0%
5	20,5%	0,6%	1,7%	19,6%	1,0%	4,9%	4[illegible]%
6	24,9%	0,8%	2,5%	23,8%	1,3%	6,1%	36,5%
7	29,2%	1,1%	3,6%	28,3%	1,9%	8,0%	41,5%
8	33,8%	1,5%	5,1%	32,7%	2,0%	10,0%	23,1%
9	38,6%	1,0%	6,0%	37,3%	3,9%	13,9%	74,5%
10	43,1%	1,7%	7,7%	42,0%	3,9%	17,8%	56,2%
11	47,7%	3,0%	10,7%	47,1%	4,2%	21,9%	27,7%
12	53,0%	2,7%	13,5%	51,6%	3,1%	25,0%	12,1%
13	58,0%	3,3%	16,8%	57,1%	3,6%	28,5%	7,0%
14	63,2%	4,1%	20,9%	62,2%	3,1%	31,6%	-33,6%
15	68,5%	4,7%	25,5%	67,5%	6,3%	37,9%	25,2%
16	73,9%	9,8%	35,3%	73,8%	7,4%	45,3%	-32,8%
17	79,8%	9,8%	45,2%	79,8%	9,1%	54,3%	-7,9%
18	85,9%	13,2%	58,3%	86,2%	9,4%	63,7%	-41,2%
19	92,5%	16,4%	74,8%	92,5%	12,9%	76,6%	-27,6%
20	100,0%	25,2%	00,[illegible]	100,0%	[illegible]	100,0%	-7,5%

Cuadro VL4. Subsidio directo por ventiles. Comparación 2001 y 2005. Fuente: García y Salvato (2005), Berríos y Morales (2010). Elaboración propia.

Vía subsidio indirecto por Transporte de Bienes y Servicios:

- Quienes más consumen combustibles son los hogares de ingreso superior, pues éstos son quienes se benefician más de forma indirecta a través del transporte de carga. En 2001, mientras que los hogares de ingreso más bajo se beneficiaron en un 9,5%, los hogares de ingresos superiores recibieron 50,2% de los beneficios. Posteriormente, en el año 2005 la tendencia continuó, reforzando la regresividad del subsidio, esta vez siendo un 52,6% los beneficios que obtuvieron los de mayor ingreso y los de menor ingreso hasta 7 veces menos que los anteriores.

1	4,2%	1,1%	1,1%	3,74%	0,76%	0,76%	-14,7%
2	8,2%	1,4%	2,9%	7,55%	1,32%	2,03%	-0,1%
3	12,1%	1,9%	4,4%	11,41%	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	16,2%	2,3%	6,7%	15,39%	1,99%	5,76%	16,2%
5	20,5%	2,6%	9,9%	19,58%	2,33%	8,09%	-20,2%
6	24,8%	2,8%	12,4%	23,83%	2,60%	10,89%	7,7%
7	29,2%	3,0%	15,3%	28,25%	2,87%	13,56%	4,5%
8	[illegible]	3,3%	18,7%	32,67%	3,28%	16,84%	-0,6%
9	38,6%	3,4%	22,1%	37,31%	3,32%	20,16%	-2,4%
10	43,1%	3,7%	25,8%	41,98%	3,90%	24,05%	5,1%
11	47,7%	4,2%	30,0%	47,07%	4,20%	28,26%	0,0%
12	53,0%	4,3%	34,3%	51,90%	4,28%	32,54%	-0,5%
13	58,0%	4,6%	38,9%	57,07%	4,24%	36,79%	8,5%
14	63,2%	5,0%	43,8%	62,69%	4,91%	41,70%	-1,8%
15	68,5%	5,6%	49,3%	67,92%	5,74%	47,43%	-2,8%
16	73,9%	6,5%	56,3%	73,78%	6,74%	54,17%	3,6%
17	79,8%	6,8%	63,2%	79,88%	7,03%	61,20%	[illegible]
18	85,9%	[illegible]	[illegible]	86,24%	8,34%	69,54%	2,9%
19	92,5%	10,5%	82,1%	92,51%	10,84%	80,38%	0,4%
20	100,0%	[illegible]	100,0%	100,00%	19,67%	100,00%	8,6%

Cuadro VI.5. Subsidio indirecto de transportes de bienes y servicios por ventiles. Comparación 2001 y 2005. Fuente: García y Salvato (2006), Barrios y Morales (2010). Elaboración propia.

Vía subsidio indirecto por Transporte Público:

- Dado que tanto en la Encuesta de Presupuesto Familiar del BCV, como en la Encuesta de Hogares por Muestreo del INE, a medida que aumenta el estrato social disminuye el gasto por pasajes en transporte público, se pudiera inferir que los hogares de ingreso más bajo son los que más se benefician del subsidio a la gasolina por esta vía indirecta. Sin embargo, cuando se evalúa la eficacia del subsidio se obtiene que éste no es tan progresivo como se podría pensar. En el 2001 se observa que el 25% de los hogares de ingresos más bajos recibieron el equivalente al 10,5%, mientras que la misma proporción de hogares de ingresos más altos recibió el 39,9% de los beneficios. Luego en el 2005 se observa que los

más ricos obtienen hasta 4 veces más beneficios del subsidio por esta vía que lo que obtienen los más pobres.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	1,0%	1,0%	3,7%	1,3%	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3,4%	[illegible]
3	12,1%	2,2%	5,1%	11,4%	2,1%	5,5%	2,8%
4	16,2%	2,8%	7,9%	15,4%	2,9%	8,4%	3,4%
5	20,5%	2,0%	10,5%	19,8%	3,3%	11,7%	22,2%
6	24,9%	3,3%	13,9%	23,8%	3,0%	14,7%	-10,0%
7	29,2%	3,6%	17,7%	28,3%	3,3%	18,0%	-18,9%
8	33,8%	4,4%	22,1%	32,7%	4,1%	22,1%	-8,1%
9	38,6%	4,1%	26,2%	37,3%	5,4%	27,4%	23,5%
10	43,1%	5,0%	31,2%	42,0%	5,1%	32,8%	2,3%
11	47,7%	5,5%	36,7%	47,1%	3,8%	36,4%	43,2%
12	53,0%	5,0%	41,7%	51,9%	5,3%	41,7%	6,2%
13	58,0%	5,9%	47,6%	57,1%	4,9%	46,6%	-20,4%
14	63,2%	5,1%	52,7%	62,7%	5,8%	52,5%	12,7%
15	68,5%	7,3%	60,1%	67,9%	6,3%	58,7%	-16,2%
16	73,9%	7,3%	67,4%	73,8%	6,3%	65,0%	-16,4%
17	79,8%	6,9%	74,3%	79,9%	6,6%	71,6%	-4,5%
18	85,8%	5,3%	79,7%	80,2%	8,0%	79,6%	53,4%
19	92,5%	7,6%	87,2%	92,5%	9,2%	88,8%	[illegible]
20	100,0%	12,8%	100,0%	100,0%	11,2%	100,0%	-14,3%

VI.6. Subsidio indirecto de transportes público por ventiles. Comparación 2001 y 2005. Fuente: García y Salvato (2005), Barrios y Morales (2010). Elaboración propia.

Para finalizar, vale la pena destacar el papel de la compra de manera ilícita de combustibles como un factor que hace que los subsidios sean más regresivos, es decir no solamente son los estratos más altos de la sociedad los que se ven más beneficiados, sino que por otra parte, las ciudades fronterizas también perciben un mayor beneficio por el contrabando de extracción.

Mientras que los estratos más bajos de la población venezolana perciben alrededor del 9% de los beneficios del subsidio, una persona que se dedique solamente a transportar el combustible percibe cerca de Bs. 21.000 por cada traslado, los llamados peajes de las comunidades que se encuentran en el recorrido, cobran entre Bs. 300 y Bs. 400 sólo para permitir el paso del

transportista[73] de igual forma se sabe que funcionarios responsables de la vigilancia fronteriza y de distintos controles cobran un monto mayor por permitir el paso de cargamentos de combustible de manera ilegal. De hecho, se estima que el contrabando de extracción hacia Colombia suple cerca del 40% de la demanda interna de los estados fronterizos con Venezuela. Es decir que el subsidio es una política regresiva pero no sólo porque beneficia a los ciudadanos de mayores recursos internamente, sino que grupos de interes del lado venezolano, así como ciudadanos extranjeros también perciben un mayor beneficio que los estratos venezolanos más pobres, a través del negocio de venta ilícita de combustibles.

[73] Vídeo: *"Tráfico Sin Límites"*. [Link disponible en: http://www.el[illegible]/noticias/a[illegible]ia/politicas-publicas/video--caracol--co[illegible] millonaria-mafia-[illegible]]

CAPÍTULO VII

CAMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DEL MERCADO INTERNO DE GASOLINA Y LOS PRECIOS REGIONALES

Como ya se ha expuesto, el subsidio implica un sacrificio fiscal o un costo de oportunidad muy grande; esto se evidencia al hacer la comparación de los distintos precios de gasolina a los consumidores finales en países de la región, países petroleros y otros países del mundo. Venezuela ha mantenido los precios de gasolina inalterados en el mercado interno desde 1998, hoy en día ese precio es de 0,023 USD/Lt [74] sin embargo, cuando hacemos la conversión del precio promedio a la tasa oficial[75] es 0,015 USD/Lt. A continuación se presentan distintos gráficos comparativos de Venezuela con las distintas regiones mundiales, en los mismos se muestran los precios de gasolina a los usuarios expresados en dólares americanos por litro, desde 1998 hasta 2012.

[74] World Bank. Datos sobre precio de la gasolina para el usuario (USD por litro)
[75] Bs./USD 6,30

Caso Europeo:

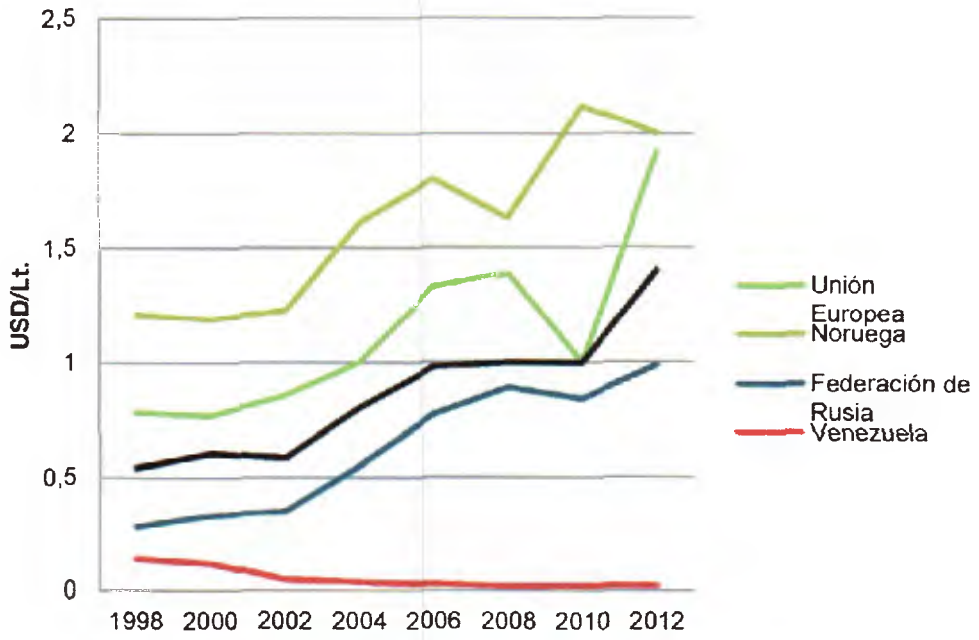


Gráfico VII.1. Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Venezuela vs Europa. Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia.

En este caso se compara Venezuela con dos países petroleros (Noruega y la Federación Rusa), con el promedio de la Unión Europea y el promedio mundial. Es importante resaltar que Noruega a pesar de que es un país petrolero, tiene uno de los precios más altos de la zona; por otro lado Rusia tiene un subsidio a los combustibles, que mantiene precios inferiores al promedio mundial, sin embargo los mismos se encuentran muy por encima de los venezolanos (0,99 USD/Lt.).

Caso América del Norte:

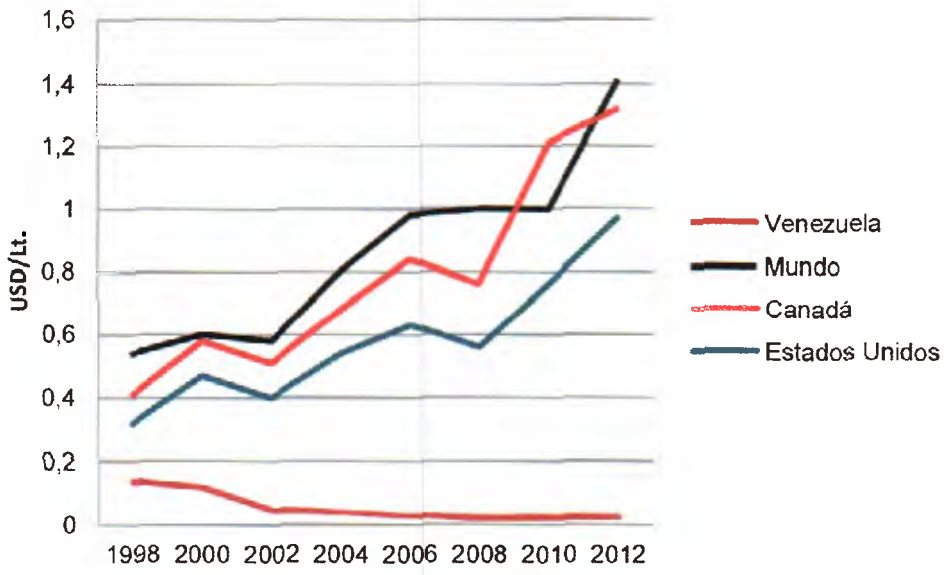


Gráfico VII.2. Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Venezuela vs América del Norte. Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia.

Nuevamente se observan los precios venezolanos muy por debajo de los países de Norteamérica, a pesar que ambos mantienen precios por debajo del promedio mundial. Hoy en día Canadá está creciendo como país petrolero con la exploración de las llamadas arenas canadiense; y aunque tiene un subsidio, los precios de venta al mercado interno son superiores a los de sus iguales en el continente.

Caso Oriente Medio y África:

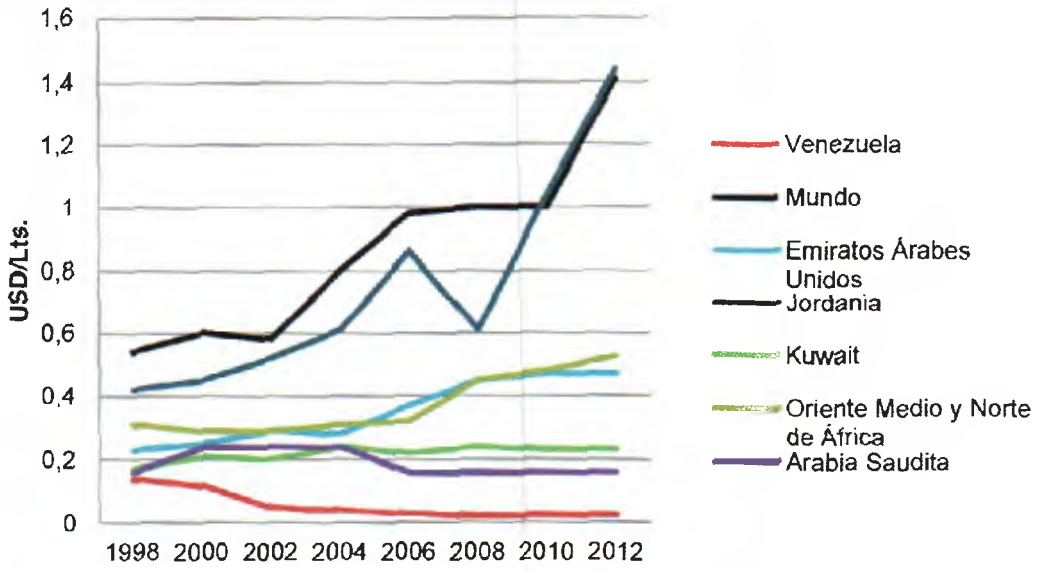


Gráfico VII.3. Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Venezuela vs Países de Oriente Medio y Norte de África (MENA). Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia.

La comparación con esta región es sumamente importante pues en ésta se encuentran países similares a Venezuela, dedicados a la exportación de crudo, y en su mayoría con subsidios energéticos. En este caso podemos observar que en su gran mayoría, los precios de gasolina en esta región se encuentran por debajo del promedio mundial, sin embargo, Arabia Saudita que es uno de los países con la gasolina más barata, tiene un precio considerablemente mayor al de Venezuela, siendo éste en 2012 0,16 USD/Lt., cerca de 7 veces el precio nacional.

Caso Latinoamérica y el Caribe:

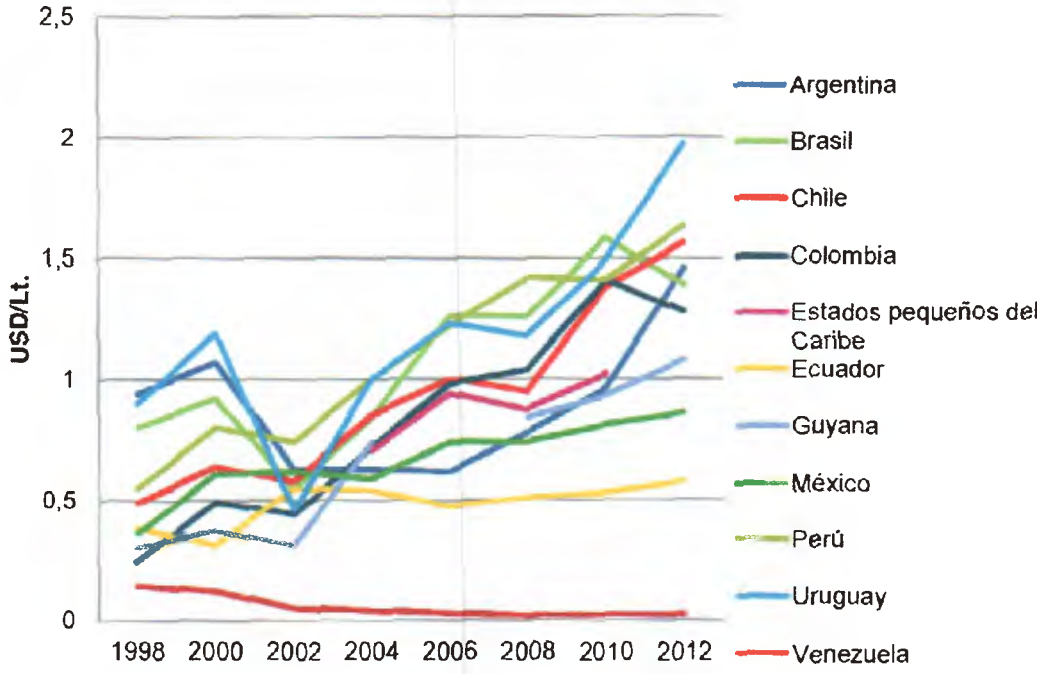


Gráfico VII.4. Precios de gasolina a los usuarios (USD/lt). Latinoamérica y el Caribe. Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia.

El caso latinoamericano es muy interesante pues, tomando como referencia la tendencia del el mundo, destaca el comportamiento poco homogéneo de las tendencias regionales. Por un lado se tiene a Venezuela con el precio más bajo, acompañado de países como Ecuador, México, Guyana y Países pequeños del Caribe; y por el otro a aquellos que se encuentran por encima del promedio mundial, como Brasil, Colombia, Perú, Chile y Uruguay; éste último resalta como el país con los mayores precios de gasolina de Latinoamérica, siendo en 2012 1,97USD/Lt. Vale la pena destacar que la mayoría de los países

que se encuentran por debajo de la línea del promedio mundial son aquellos considerados países petroleros como México, Ecuador y Venezuela.
Por otro lado, se puede observar la magnitud del diferencial del precio de la gasolina en Venezuela con respecto a los países fronterizos, en especial Colombia y Brasil, quienes para 2013 mantienen precios de 1.28$/lt y 1,39$/lt respectivamente[76], lo que ha incentivado el negocio del contrabando de combustible hacia esas naciones.

Estas comparaciones permiten observar el enorme costo de oportunidad que implica mantener un subsidio tan grande en los precios de la gasolina, incluso con países que mantienen subsidios en menor magnitud, como Ecuador, Arabia Saudita y Rusia; en todos los casos Venezuela resalta como el país con los precios más bajos de mundo, de hecho la tendencia se acerca a cero. Si comparamos dichos países con Venezuela, se obtiene que el precio de la gasolina en Ecuador es 25 veces más alto que el venezolano (siendo el ecuatoriano uno de los más bajos de la región latinoamericana), en Rusia más de 40 veces y en Arabia Saudita (uno de los subsidios energéticos más altos del mundo y uno de los precios a combustibles más bajos) es cercano a 7 veces el precio interno. Ahora, si se considera un país que no aplique subsidios energéticos, el costo de oportunidad se hace mayor, tomando como referencia a Noruega, se observa una diferencia de casi 100 veces el precio del mercado interno venezolano.

[76] World Bank. Datos sobre precio de la gasolina para el usuario (USD por litro)

CAPÍTULO VIII

ESTIMACIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE PESO MUERTO POR EL SUBSIDIO A LA GASOLINA

A lo largo de este estudio se ha resaltado el gran impacto y consecuencias de mantener un subsidio a los combustibles tan alto; el efecto en el PIB nacional (6.06% para gasolinas y diesel), el crecimiento y proliferación de actividades ilegales en las fronteras del país, el aumento en la demanda y consumo interno de combustibles y su impacto ambiental, así como los problemas redistributivos debido a la regresividad de los subsidios; sin embargo, es importante representar y explicar los efectos de los subsidios en el crecimiento económico y su dimensión con respecto al gasto público en áreas prioritarias como salud y educación, ya que los mismos no se observan en el presupuesto nacional, y pueden ser ignorados por la mayoría de los ciudadanos.

La pérdida de peso muerto (PPM) se refiere a la pérdida de eficiencia económica para el Estado o una empresa cuando el comprador obtiene un bien por debajo del costo de oportunidad[77]; esta ineficiencia y por ende la pérdida se hace mayor cuando se genera un sobreconsumo del bien producto de los bajos precios, como es el caso en Venezuela con la demanda de combustibles. Este indicador ayudará a complementar y sintetizar los objetivos anteriormente discutidos.

---

[77] Davis, Lucas. "*The Economic Cost of Global Fuel Subsidies*" Página 4. Energy Institute at Haas. Diciembre de 2013.

El modelo

La estimación de esta pérdida, se basará en el estudio de Lucas Davis (2013), cuyo cálculo depende de:

- Precio interno (p_0)
- Precio de Mercado (p_1)
- Consumo interno (q_0)
- Consumo a precio de mercado (q_1)
  Elasticidad precio-demanda de la gasolina(p^{ϵ})[78]
- A: Constante que determina la demanda en función del precio (p) y de la elasticidad (ϵ): $q = (A).p^{\epsilon}$. Esta variable varía según las características de mercado de cada país

La elasticidad precio de la demanda indica el posible cambio en la cantidad demandada de cierto bien producto de una variación en los precios. A medida de que este valor sea más cercano a cero (en valor absoluto), la demanda será más inelástica, es decir que a medida que aumenten los precios de un bien, su demanda no cambiará significativamente; mientras que si el valor se acerca a uno (en valor absoluto), la demanda será elástica, lo que implica que los consumidores pueden migrar a otro bien que sea sustituto. Estos casos varian según el tipo de bien y de la posibilidad de tener sustitutos, que depende del contexto geográfico y de la naturaleza misma del bien.

[78] Por la falta de información de este valor, para este estudio se toma la elasticidad citada por este Davis en su estudio (-0,6).

En el corto plazo la demanda suele ser inelástica, pues es más difícil para los consumidores migrar a un producto sustituto. En el caso particular de los combustibles, la demanda generalmente tiene valores cercanos a cero, porque no existen muchos productos sustitutivos de fácil acceso. Lucas Davis (2013) utiliza para sus cálculos el valor general de la elasticidad de la demanda de la gasolina, que es -0,6[79] sin hacer distinción entre países; en el caso de este análisis, debido a la falta de estudios de esta naturaleza en el país, se utilizará el valor citado por dicho autor. Sin embargo, se estima que para el caso venezolano este valor se acerca más a cero, debido a la larga trayectoria de bajos precios a productos energéticos que han distorsionado la conducta de los consumidores; aunado a esto, la falta de infraestructura y disponibilidad de productos sustitos de combustibles de motor, como pudiese ser el gas y de bienes que utilicen otras fuentes de energía.

A continuación se expresa la ecuación de pérdida de peso muerto desarrollada por Lucas Davis (2013).

$$PPM = (p_1 - p_0)q_0 - \int_{p_0}^{p_1} Ap^{\epsilon}\, dp$$

$$PPM = (p_1 - p_0)q_0 - \frac{A}{1+\epsilon}\left[p_1^{(1+\epsilon)} - p_0^{(1+\epsilon)}\right] \qquad (1)$$

Tomando el caso de Venezuela, se tiene un precio de gasolina (p_0) en 2013 de 0.015US$ por litro[80] y un consumo (q_0) de 17.817 MM de litros de gasolina. Al reordenar la ecuación del precio en función de la demanda y de la elasticidad

[79] Davis, Lucas. *"The Economic Cost of Global Fuel Subsidies"*. Energy Institute at Hass. Página 5. Diciembre de 2013.

[80] Precio de la gasolina de mayor octanaje y mayor consumo en Venezuela, calculado a la tasa oficial de 6.30 Bs/$.

para calcular el valor de la eficiencia energética (A), se tiene que la misma es de:

$$A = q_0 p_0^{-\varepsilon} = 17.017lt \times \$0{,}015^{0{,}6}$$
$$= 1.433{,}8lt/\$$$

Teniendo un precio de mercado (p_1) para 2013 de 0,93US$ por litro[31] y suponiendo que los precios nacionales se igualaran a los del mercado, la demanda interna sería:

$$q_1 = Ap_1^{-\varepsilon} = 1.433{,}8 \times (\$0{,}93^{-0{,}6})$$
$$= 1.497{,}61\ lt.$$

Calculando la ecuación 1, se obtiene la pérdida de peso muerto (PPM):

$$PPM = (\$0{,}93 - \$0{,}015) \times 17.017lt - \frac{1.433{,}8\ lt/\$}{(1-0{,}6)}\left[\$0{,}93^{(1-0{,}6)} - \$0{,}015^{(1-0{,}6)}\right]$$
$$= \$16.302{,}5$$

El resultado es una pérdida de peso muerto de más de 16 000 MM de dólares para el Estado venezolano, producto del ínfimo costo de oportunidad que representa para el consumidor pagar por la gasolina, y que en cierta medida es muy parecido al cálculo del monto del subsidio en términos de costo de oportunidad de exportación. Es un monto significativo luego de haber expuesto los problemas distributivos del subsidio: por ejemplo, se tiene un presupuesto para 2013 aprobado por la Asamblea Nacional[32] para el Ministerio del Poder

[31] Data histórica de precios de mercado de la gasolina por U.S Energy Information Administration (EIA). (Link en línea: [illegible])

[32] Ley de Presupuesto para el Ejercicio Fiscal 2013. Título II: Presupuesto de Ingresos, Gastos y Operaciones de Financiamiento de la República. Página 25.

Popular para la Educación de 6.551 MM de dólares[33] 41% de la pérdida de peso muerto por el subsidio; de igual manera el presupuesto aprobado para el Ministerio del Poder Popular para la Salud para 2013 es de 3.901 MM de dólares, aproximadamente 24% de la pérdida de peso muerto, y finalmente el presupuesto para el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente es de 830 M de dólares, un 5% de la pérdida de peso muerto.

Por otro lado, del cálculo anterior resalta la disminución significativa de la demanda dado el precio que se plantea. Al pasar a un precio de 0,93 $/lt la demanda termina siendo 1.497,61 MM de litros, 8,4% de la inicial. Esto debe observarse con cuidado, ya que es un cálculo que se basa en términos de un supuesto de la elasticidad de la demanda al precio, a largo plazo. De hecho, el realizar un ajuste de esta magnitud al precio de la gasolina, implicaría un gran impacto en la economía dada la imposibilidad de acarrear satisfactoriamente tal magnitud de ajuste por parte de los consumidores y de los agentes económicos. Es por ello que cualquier ajuste de precios en estos términos debe ser llevado a cabo de manera gradual y bajo una rigurosa planificación.

Davis estima una pérdida de peso muerto para Venezuela de 7,8 MM de dólares, esta diferencia puede deberse a el precio del mercado interno utilizado (según World Bank es de 0.023 $/lt), el consumo interno[34], y el precio con el que se compara la pérdida de precio muerto (p_i).

Por otra parte, esta estimación estaría incompleta si no se incorpora el costo de las externalidades. Una externalidad se define como una «consecuencia de una

[33] Calculado a tasa oficial de 6,30 $/Bs.
[34] La falta de claridad en la data de producción y consumo deja campo a diferencias en las estimaciones de consumo.

actividad económica experimentada por terceras partes»[85] en el caso de los subsidios a los combustibles, las externalidades están relacionadas principalmente a la contaminación ambiental y daños de salud producto del aumento de la polución ambiental y el excesivo consumo. Small (2005)[86] estima que una tonelada de emisión de CO_2, tiene un costo de $21 aunque no se tiene actualmente los datos del año 2013, se sabe que en 2012 Venezuela emitió 178,28 millones de toneladas de CO_2[87], que al costo valorado por dicho autor, resultaría en un monto adicional de 3,74 MM de dólares.

Aunado a ello, en este mismo artículo, Parry estima que el costo a "la mortalidad humana" es de $0,007 por kilómetro recorrido por un vehículo de gasolina; teniendo una eficiencia de 3,7Km/lt[88] del parque automotor nacional el monto sería $0.025 por litro; por lo que el costo a la salud llegaría a 461.46 MM de dólares, llevando el costo del subsidio a más de 16.767,7 MM de dólares.

Sin embargo, más allá del costo económico que pueden representar los subsidios, existen costos además de los financieros que son irrecuperables, principalmente por el costo de oportunidad que implican los subsidios en la inversión en áreas de primera necesidad para la población por el costo de oportunidad, además del impacto que puede significar para los individuos, que aunque se le puede colocar un precio, la realidad es que difícilmente se pueda compensar a los individuos por estos efectos, en referencia principalmente a los daños a la salud pública. De hecho, la Organización Mundial de la Salud

[85] Concepto de "Externalidad" por Investopedia. Traducción propia.
[86] Small, Kenneth. *"Reforming the Tax System to Promote Environmental Objectives: An Application to Mauritius"*. International Monetary Fund (IMF). Junio 2011
[87] International Energy Agency (IEA). *"Venezuela: Indicators for 2012"*.
[88] Cabral Fernández, Maria Gabriela. *"Determinación de la Eficiencia Energética en el Consumo de Gasolina de Vehículos Particulares e Impacto Económico del Costo de Oportunidad de la Zona Metropolitana de Caracas al 2005"*. Universidad Metropolitana de Venezuela.

advierte las consecuencias de las emisiones de Co2 en el cáncer de pulmón[89] asimismo, según estudios de la BBC Mundo tanto la gasolina como el diésel que se consumen en Venezuela son altamente tóxicos[90]

Por último, se debe tomar en cuenta que la desinversión en las necesidades básicas, además de afectar directamente la utilidad de los ciudadanos, también puede acarrear un costo político a largo plazo muy alto.

Cálculo de la Pérdida de Peso Muerto en base a los costos de producción

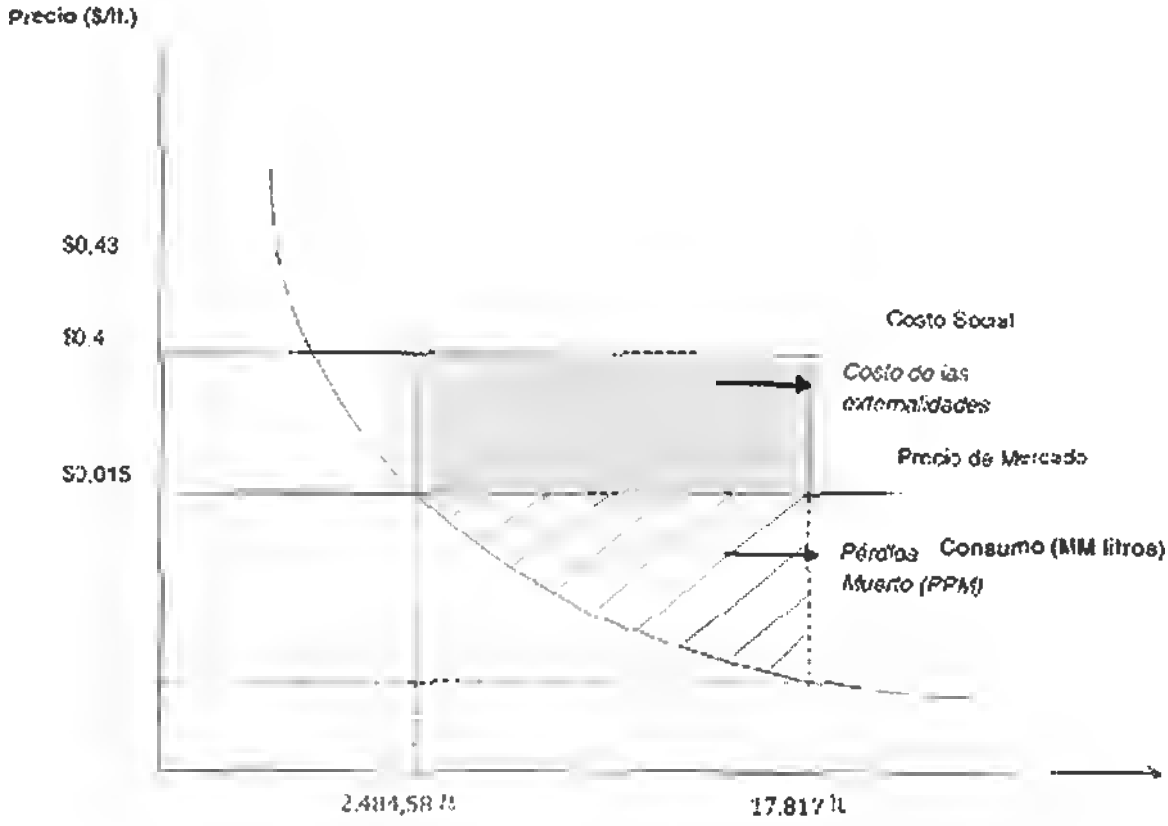
A continuación se plantea el cálculo de la pérdida de peso muerto tomando como precio de mercado (p_1) al costo de producción, que según el ex presidente de PDVSA Rafael Ramirez es de 2,6Bs/lt[91] que llevados al tipo de cambio oficial de 6,3Bs/$ resultaria en 0.4$/lt; manteniendo la elasticidad, el precio y consumo interno, se obtiene que la variable A se mantiene en 1.433,8lt/$. Sin embargo, la demanda después de un ajuste de precios que cubra los costos de producción sería:

$$q_1 = Ap_1^{\varepsilon} = 1.433,8 * (\$0,4^{-0,6})$$
$$= 2.484,50\ lt.$$

[89] Martinez Bilbao, Juan. "Venezuela: Subsidios al límite" (2012) Pág 73. Libros en Red. Caracas, Venezuela.
[90] BBC Mundo. *"10 datos que probablemente no sabes sobre la Gasolina en Venezuela"* para el diario El Nacional. 19 de Agosto de 2014.
[91] Armas, Mayela. *"Arrancan medidas fiscales con ajuste de precio de la gasolina"* Diario El Universal. 2 de Agosto de 2012.

Teniendo una pérdida de peso muerto (PPM) de 6.859,54 MM de dólares. En este caso el monto por externalidades se mantiene, llevando la PPM a $7.324.74 MM. Al desagregar el monto de las externalidades se tiene un monto por litros de 0,00254$[92]

Para ilustrarlo mejor, a continuación se presenta la gráfica de pérdida de peso muerto propuesta por Davis (2013):



GráficoVIII.1. Pérdida de peso muerto por precios a costos de producción. Elaboración propia.

[92] $0.025 por concepto de "mortalidad humana" y $0,0004 por emisiones de CO2 (bajo el supuesto que 1 tonelada equivale a 509.400 lts aproximadamente)

Este cálculo servirá como base para la primera fase de la propuesta de precio del último capítulo; el mismo indica que un precio que permita recuperar los costos de producción, que tome en cuenta el monto de las externalidades y que además reduzca la demanda significativamente, deberá ser igual o superior a los 0.43$/lt, en este caso la demanda se reduciría en más de 86%.

CAPÍTULO IX

EFECTO EN LOS NIVELES DE PRECIOS EN BIENES Y SERVICIOS DEL AJUSTE EN LOS PRECIOS DE LA GASOLINA Y EL DIÉSEL DE USO AUTOMOTOR

Uno de los propósitos más frecuentes de los esquemas de subsidio es su uso como mecanismo de transferencia a la población de los ingresos que percibe el Estado de algún recurso (en el caso de países exportadores), también son vistos como una manera de «proteger a los consumidores»[93]; sin embargo como ya se vio, al tratarse del subsidio a los combustibles fósiles en Venezuela, este representa un enorme sacrificio fiscal y costo de oportunidad para el Estado, el cual ha conllevado a distorsiones de mercado, como un exceso de demanda, pocos incentivos en la inversión, ineficiencia en la producción, e inequidad distributiva, por nombrar algunas.

Esto sugiere que algún mecanismo alterno puede ser preferido para el beneficio de los consumidores; sin embargo, previo a proponer cualquier precio o reforma a la actual política de subsidios a los combustibles, es vital estudiar y medir los efectos que la medida de ajuste pueda tener en los niveles de precios de bienes y servicios del país, ya que un aumento en los precios de gasolina y diesel tiene implicaciones inmediatas en los costos de transporte y de ahí el efecto se traslada hacia un aumento en los niveles de precios a nivel nacional en el corto plazo, esto se conoce como inflación; la determinación de este efecto cobra

[93] "*Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications*". Fondo Monetario Internacional (FMI). 28 de Enero de 2013.

prioridad si consideramos que el transporte automotor constituye la base de los medios de movilización de la mayor parte de los bienes y servicios en el país.

Sin embargo, en el largo plazo, una medida de ajuste debidamente planificada traerá efectos positivos si se eliminan las distorsiones antes mencionadas. Esto cobra especial relevancia tomando en cuenta la historia venezolana; el único intento de aplicar medidas para liberar la economía y solucionar los problemas derivados del subsidio tuvo grandes implicaciones a nivel político y económico, que afectaron principalmente al «ciudadano de a pie», conllevando a una inflación superior al 80% en 1989 y una contracción en la economía nacional de 8,1%, que finalmente derivó en un estallido social de consecuencias ampliamente conocidas. Pese a que se sabe que los beneficios de los subsidios son percibidos por los estratos más adinerados de la población, el temor de los efectos adversos sobre los niveles de precios y sus consecuencias sobre la restricción presupuestaria de los hogares de menores ingresos, han generado un tabú en torno a la eliminación de los subsidios, e incluso a un aumento en los precios de combustibles.

Por lo tanto, se hace indispensable hacer estudios previos sobre el impacto que puede generar un aumento en los precios de los combustibles en los niveles de precios del país, para de esta manera poder tomar decisiones y medidas acertadas, de manera que el impacto en los ciudadanos no sea tan fuerte y evite generar problemas socio-políticos.

Los efectos de un aumento de los precios de combustibles dependerán de la intensidad del uso de los mismos en cada sector, si se trata de un uso directo o indirecto, de la facilidad de encontrar un bien sustituto de la gasolina o el diesel, y de la elasticidad precio-demanda de combustibles; quienes verán un mayor impacto serán aquellas industrias o servicios que sean intensivos en el uso de

combustibles: sin embargo, los bajos precios de los combustibles incentivan a las industrias y servicios a un mayor uso de los mismos, haciendo que el impacto de eliminar los subsidios sea mayor.

Observando otros casos de reformas a políticas de subsidios en el mundo, se tienen el caso de Irán y Brasil: en el primero, la fase inicial de aumento del precio de la gasolina fue equivalente a un 400%, y conllevó a un incremento de hasta 20 veces el precio en algunos productos[94], en el caso brasilero, la primera fase de liberación de precios alteró únicamente los precios de los productos derivados del petróleo utilizados principalmente por grandes industrias (1990), luego se empezaron a liberar los precios de la gasolina para todos los consumidores (1996), posteriormente se liberaron los precios del gas (1998) y finalmente los del diesel (2001)[95]: en cada una de las liberaciones se observó un salto en los niveles de inflación de hasta 15% en el caso de la gasolina; sin embargo estos saltos se mitigaron con las fluctuaciones de los precios.

Impacto inflacionario por incrementos en el precio de combustibles

Dado los sucesivos incrementos de la gasolina, el nivel de inflación en la economía puede verse incrementado por dos vías:

1. Vía precio final de bienes y servicios. El transporte de carga que sea intensivo en el uso de hidrocarburos líquidos tales como la

[94] Beaujon, Amanda. "Cómo superar los subsidios: lecciones de Irán, Una oportunidad para eliminar el pernicioso subsidio a la gasolina". Diario El Universal. 2 de Abril de 2013.

[95] Dirioli, Allan. *"Case Studies on Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications – Brazil"*. International Monetary Fund. Página 7. 28 de Enero de 2013.

gasolina y/o el diesel, tendrá un incremento de sus costos por lo cual, se verán afectados los costes de toda la cadena de valor y terminará generando mayores precios de bienes y servicios para los consumidores finales.

2. Vía especulación y expectativas: Mientras los agentes no conozcan con exactitud cómo variarán los precios de los combustibles, habrá espacio para la especulación sobre los precios de bienes y servicios prestados en la economía y distorsiones en el consumo.

Si se sigue a Barrios y Morales (2012), un incremento de un 1% del precio de la gasolina aumentaría el IPC cerca de 0.035%. Sin embargo, para realizar la estimación del impacto en el nivel de precios, primero se estudiará el impacto en los costos del transporte de pasajeros y el de carga siguiendo a Martínez Bilbao (2012).

De acuerdo a éste último autor, dado el actual nivel de precios del combustible, como insumo, su costo representa un peso «menor al 3% de todos los costos, incluyendo los costos de capital, para el caso de los vehículos de transporte a gasolina, y un peso menor del 1% de la totalidad de los costos para el caso de los vehículos de transporte con motores de diesel»[18]

Entonces, para estudiar cuál sería el impacto de la variación del precio de los combustibles en la estructura de costos, tanto del transporte de carga como el de pasajeros, se realiza un ejercicio financiero con las siguientes premisas:

[18] Martínez Bilbao, Juan. *"Venezuela: Subsidios al límite"*. (2012). Pág 106. Libros en Red. Cáracas, Venezuela.

1. El vehículo utilizado es de mediana dimensión[97] y opera en rutas urbanas o suburbanas.
2. Existe una inversión inicial, consumo de litros de combustible por cada Km. recorrido, costo de mantenimiento al vehículo el cual aumenta a medida que va pasando la vida útil del mismo, una póliza de seguro, un valor de rescate y un total kilómetros recorridos al año.
3. Se emplean Bolívares constantes
4. El cálculo es realizado en términos de valor presente.

De forma tal que el cálculo queda como sigue:

Inversión Vehículo	Bs.	500.000
Vida útil	x	8
Costos de Mantenimiento		
Servicio anual	Bs.	8.000
Factor aumento Mantenimiento	%	30%
Costos de Seguro		
Póliza anual	Bs.	25.000
Valor de Rescate	Bs.	150.0[illegible]
Costos de Gasolina		
Recorrido	Km./Año	60.00[illegible]
Rendimiento combustible	Km./Lt.	[illegible]
Precio de combustible	Bs./Lt	0,097
	Bs./Km	0.194

Cuadro IX.1 Premisas de costo anual de mantener un vehículo con motor de gasolina. Fuente: Martínez Bilbao (2012)

Haciendo el ejercicio por cada 100% que varía el precio, se obtiene que si el precio actual (Bs./Lt. 0.097) aumenta en 2680,4% (al precio de costo promedio de producción revelado por Rafael Ramírez-Diciembre 2013. Bs./Lt. 2.6), se

[97] El autor justifica su planteamiento dado que "estos son los que mayormente llevan a cabo la mayor parte del trabajo en las zonas urbanas y interurbanas"

obtiene que el costo del transporte se eleva hasta aproximadamente un 18,26%.

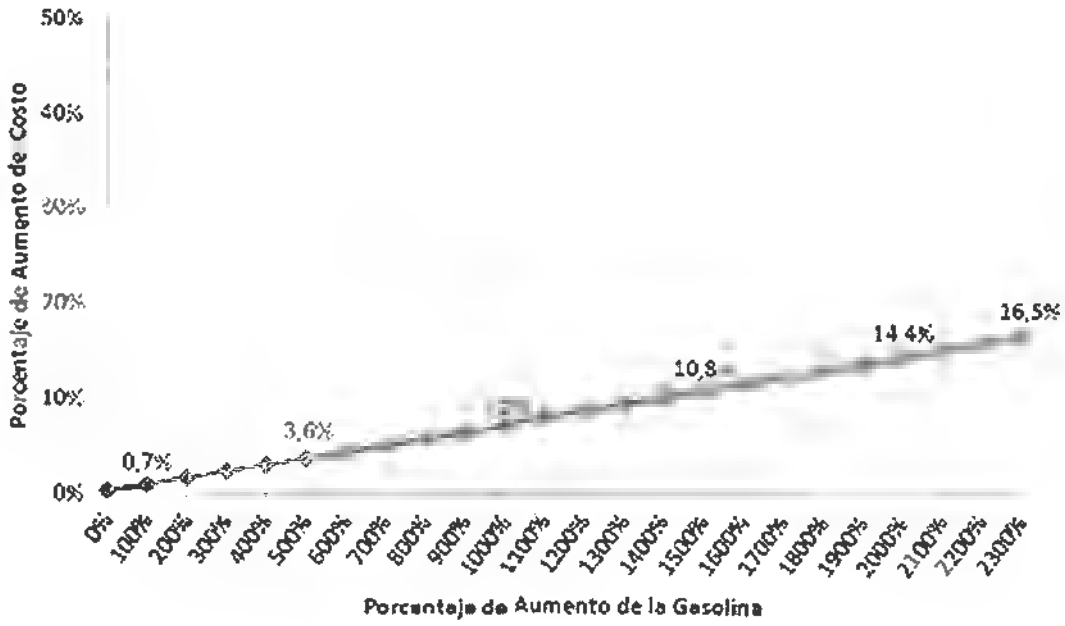


Gráfico IX.1. Variación de costos de transporte Vs. la variación del precio de la gasolina (marzo de 2014). Fuente: Martínez Bilbao (2014)

En el caso de un vehículo que funciona con Diesel, utilizando las siguientes premisas:

Inversión Vehículo	Bs.	600.000
Vida útil	>	1[illegible]
Costos de Mantenimiento		
Servicio anual	Bs	10.000
Factor aumento Mantenimiento	%	30%
Costos de Seguro		
Pólizas anual	Bs.	30.000
Valor de Rescate	Bs.	180.000
Costos de Diesel		
Recorrido	Km /Año	60.000
Rendimiento combustible	Km./Lt	[illegible]
Precio de combustible	Bs./Lt	0.048
	Bs./Km	0.14[illegible]

Cuadro IX.2. Premisas de costo anual de mantener un vehículo con motor de diesel. Fuente: Martínez Bilbao (2014)

Si se aumenta en la misma proporción que el precio de la gasolina, el Diesel costaría Bs./Lt. 1,29, lo cual tendría un impacto en el costo de apenas un 5.2% aproximadamente, por lo cual, tal como menciona Martínez Bilbao (2012), de acuerdo a estas estimaciones el ajuste al precio del Diesel pudiera ser mayor que el ajuste a la gasolina, y aun así que el impacto en los costos no supera el impacto que se genera en los vehículos con motores de combustión de gasolina.

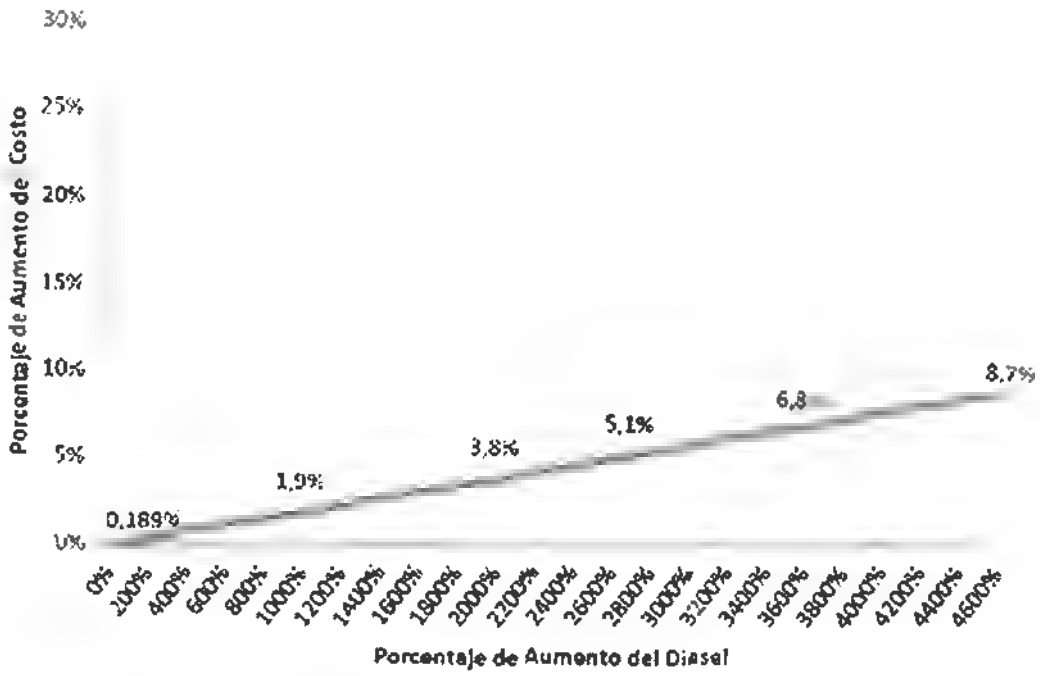


Gráfico IX.2. Variación de costos de transporte Vs. la variación del precio del diesel (marzo de 2014). Fuente: Martínez Blibao (2014)

Ahora, tomando el impacto en los costos del transporte con los ajustes de precio de los combustibles, se tiene que el impacto en el costo promedio ponderado del transporte por llevar el precio actual al nivel de costo declarado por Ramirez[58] (Bs. 2,6), es de 14,81%.

Gasolina alto oct	0,097	2680%	2,6	18,26%
Gasolina bajo oct	0,070	2680%	1,9	13,86%
Diesel	0,048	2680%	1,3	9,20%
Total ponderado	0,077	2680%	1,9	14,81%

Cuadro IX.3. Resumen de variaciones porcentuales – Precio Vs. Impacto en Costos. Fuente: Martínez Blibao (2012). Cálculos propios.

[58] Como se puede apreciar, se asume que el resto de los combustibles en el mercado sería aumentado en la misma proporción que la gasolina de alto octanaje.

Ahora, para determinar el efecto inflacionario se busca en la Matriz Insumo Producto el porcentaje que cada Actividad Económica demanda del Servicio de Transporte. Sin embargo, dado que la matriz que se encuentra publicada es el año 1997, esta no refleja el peso real que puede tener hoy dia en las actividades, por lo cual, siguiendo a Martinez Bilbao (2012), se asumen distintos pesos los cuales varian entre 5% y 15%. Por otra parte, las actividades económicas son tomadas de la estructura de ponderaciones del INPC que elabora el INE, y se estima el impacto que tiene el incremento de los costos de transporte en cada grupo. De esto, se obtiene lo siguiente:

Grupo		
Alimentos y bebidas no alcoh	32,2%	15%
Bebidas alcoh. y tabaco	3,0%	15%
Vestido y calzado	7,2%	10%
Alquiler de vivienda	9,8%	5%
Servicios de la vivienda	2,3%	10%
Equipamiento del hogar	5,6%	10%
Salud	4,3%	15%
Transporte	10,8%	100%
Comunicaciones	3,8%	10%
Esparcimiento y cultura	3,6%	15%
Servicios de educación	2,7%	5%
Restaurantes y hoteles	8,8%	10%
Bienes y servicios diversos	5,8%	10%
Total	100,0%	

Cuadro IX.4. Peso del transporte en la cadena productiva de los grupos del INPC. Fuente: Martinez Bilbao (2012). Cálculos propios.

Habiendo realizado dicha ponderación, se procede entonces a estimar cuál seria el impacto en el transporte de cada grupo dado el ajuste del precio de la gasolina.

[illegible]	14,81%	18,26%
Alimentos y bebidas no alcoh.	0,72%	0,88%
Bebidas alcoh. y tabaco	0,07%	0,08%
Vestido y calzado	0,11%	0,13%
Alquiler de vivienda	0,07%	0,09%
Servicios de la vivienda	0,03%	0,04%
Equipamiento del hogar	0,08%	0,10%
Salud	0,10%	0,12%
Transporte	1,60%	1,97%
Comunicaciones	0,06%	0,07%
Esparcimiento y cultura	0,08%	0,10%
Servicios de educación	0,02%	0,03%
Restaurantes y hoteles	0,13%	0,16%
Bienes y servicios diversos	0,09%	0,11%
Total	3,15%	3,88%

Cuadro IX.5. Efecto Inflacionario del Ajuste del Precio de la Gasolina. Fuente: Martinez Bilbao (2012). Cálculos propios.

El impacto inflacionario, luego de haber subido el precio de la gasolina a su nivel de costo de producción, sería entonces no menos de 3,88%. Por ello, es necesario que la condición macroeconómica del país antes de realizar la reforma del subsidio sea lo suficientemente estable para no incurrir en costos políticos por una política errada, por ejemplo, no subsanar el problema inflacionario que existe actualmente y reformar el subsidio implicaría una tasa de inflación mucho mayor y más complicada de estabilizar.

Consideraciones para un menor impacto en el transporte de carga y pasajeros

Una alternativa que podrían tener los agentes para mitigar el incremento de los precios tanto de la gasolina como el diesel, y poder seguir utilizando los medios de transporte actuales, sería el uso del Gas Natural Vehicular GNV[98]. Sin embargo, la infraestructura actual de suministro y despacho de GNV se encuentra desarrollada básicamente en zonas urbanas principales y en ciertas arterias viales que cuentan con redes de distribución de gas. Por otra parte, a pesar de las inversiones que se han llevado a cabo para el desarrollo de infraestructura de suministro de GNV, así como en conversión de vehículos, la capacidad actual de suministro de GNV podría únicamente desplazar un equivalente entre 15 y 20 mil barriles diarios de gasolina. Pero más allá de los elementos indicados sobre la infraestructura, y a pesar de existir esta capacidad de uso de GNV, su utilización real apenas llega a un factor del 4% esto significa que aun existiendo puntos de suministro a la mano, y vehículos en capacidad de abastecerse de GNV, los bajos precios de la gasolina y del diésel no proporcionan incentivo alguno para su utilización por parte de los consumidores.

Por lo tanto, y como medida paliativa, al tratarse del transporte de carga y pasajeros, el Estado a través del MENPET y demás órganos correspondientes del Poder Ejecutivo, antes de reformar el subsidio podría, como una de las herramientas a la mano para mitigar el incremento en los costos de transporte,

[98] Al revisar la Matriz Insumo—Producto (1997) de Venezuela, se constata que en la gran mayoría de las actividades económicas es intensivo el uso de la gasolina en comparación con el GLP. Asumiendo que hoy día esto se mantiene igual, se puede afirmar que al emplear un combustible alterno a la gasolina, el impacto en el nivel de precios sería significativamente menor.

considerar proporcionarles a los transportistas la opción de migrar al uso del GNV de forma tal que:

1. El impacto en los costos del transporte sea menor, y por consiguiente, no se creen presiones inflacionarias ni altos costos políticos.
2. En el mediano plazo disminuyan gradualmente las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (*GEI*) y demás partículas contaminantes.
3. Se estimule la industria gasífera en el país.
4. Se renueve la flota de transporte de pasajeros en las ciudades del país.

Condición actual del Proyecto Autogas

Consumo	**28.714.981 m³**
Variación de Consumo respecto al año previo	151,52%
Estaciones de Servicio	**303**
Variación de Puntos de Expendio	14,34%
Vehículos aptos para GNV	**226.163**
Porcentaje del Parque Automotor	5,43%

Cuadro IX.4. Balance s 2013 del proyecto Autogas. Fuente: PDVSA, FAVENPA

Actualmente se dispone a nivel nacional de 303 puntos de expendio de Gas Natural Vehicular[100] (GNV), sin embargo la meta para el 2012 era alcanzar 744 estaciones operativas que dispusieran de gas para uso vehicular[101]. Hasta

[100] Informe de Gestión Anual PDVSA 2013, pp 117

[101] "Relanzan proyecto de Gas Natural Vehicular" (2006). Publicación ENAGAS, pp. 17. Extraído de http://www.enagas.gob.ve/info/publicaciones/pubdocs/entregas-edicionanterior1.pdf

finales del año pasado, habia un acumulado de 226.163 vehiculos convertidos al sistema de GNV de acuerdo a PDVSA, sin embargo, revisando números reportados por FAVENPA «para el año 2013 en el parque automotor apenas existian 178.783 vehiculos a GNV, contando las unidades convertidas desde el origen y, se estiman 55.702 unidades convertidas a posterior».

De acuerdo a una fuente de PDVSA reseñada en el diario El Nacional en el año 2013, el retraso del Proyecto Autogas se debió a que para la incorporación del gas en las estaciones de servicio existentes o la construcción de nuevos establecimientos, se necesita que en la zona donde vaya a estar ubicado, se debe disponer de gas por tuberia y no todo el pais cuenta con esto, por lo cual se requieren inversiones[102]

Como se mencionó anteriormente, el impacto en el nivel de precios de los bienes y servicios dado un incremento del precio de la gasolina y el diesel, dependerá entonces de qué tan intensivo sea el uso de dichos combustibles en las cadenas productivas de las principales actividades del pais. Aunado a eso, siendo Venezuela uno de los paises con la inflación más alta en el mundo, que hasta julio de 2014 tenia una inflación anualizada de 63,4%, es importante considerar que la actuación de una politica monetaria efectiva, la cual disminuya la inflación tanto como pueda, debe anteceder la reforma del subsidio, de forma tal que la modificación del precio de los combustibles no represente altos costos politicos para el gobierno que se encuentre en el mandato, ni genere un alto impacto económico para los hogares y demás consumidores.

[102] Alfonzo, Carmen. *"Vehículos que funcionan a Gas no tienen cómo abastecerse"*. Diario El Nacional. 16 de Enero de 2013. [Link en linea: http://www.el-nacional.com/economia/Vehiculos-funcionan-gas-abastecerse_0_118791178.html]

CAPÍTULO X

PROPUESTA DE AJUSTES AL NIVEL DE PRECIO DE LA GASOLINA Y EL DIESEL

Una vez estudiadas las implicaciones de los subsidios en el costo económico, ambiental y social; y tras haber planteado los impactos de un posible aumento en los precios de combustibles en la demanda y los niveles de precios internos, queda plantear los escenarios de precios de una reforma que mitigue los problemas discutidos en los capítulos anteriores (contrabando, emisiones de CO_2 y excesivo consumo, costo de oportunidad, inequidad de distribución y costo de externalidades) y que contribuyan a una reforma a la política de los subsidios a largo plazo.

Estudios del Fondo Monetario Internacional demuestran cómo los subsidios energéticos implican un subóptimo para los consumidores también, y cómo una reforma a estas políticas puede llevar a los mismos a un segundo óptimo (second best) donde puedan mejorar su utilidad.[103]

[103] Anexo 4

Consideraciones previas a la reforma del subsidio

Una vez que los agentes económicos están adecuados al *status quo*, los subsidios son complicados de remover dadas sus implicaciones en el presupuesto de los consumidores de energía.

Es por esto que basándose en la experiencia internacional compilada por el FMI[10x] antes de planificar la reforma del subsidio al consumo de combustibles en Venezuela, se deben considerar los siguientes factores:

1. Problemas por asimetría de información. Se presentan de dos formas previo a la reforma. La primera sucede porque las autoridades pertinentes (el Poder Ejecutivo o PDVSA) no publican los costos que representa mantener el subsidio, lo cual hace complicado que los hogares y demás consumidores comprendan la necesidad de aumentar los precios de los combustibles. La segunda consiste en la falta de información con respecto a los procesos de la reforma, por ejemplo cuándo y cómo van a realizarse los ajustes de precio. De igual forma, puede ignorarse el impacto sobre el gasto social y la reducción de la pobreza que representa mantener el subsidio implícito.
2. Desconfianza en las instituciones. La incapacidad administrativa del gobierno y la falta de transparencia sobre el manejo de los recursos que obtiene el Estado, son factores críticos que se deben subsanar al momento de querer reformar el subsidio a la gasolina. De igual forma

[10x] En el 2013 el FMI publicó el libro titulado "Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications" en el cual además de exponerse costos estimados por subsidios a energía en 176 países, se analizan 22 casos de reformas a subsidios a la energía, entre ellos, a los combustibles fósiles

deben ser aclaradas las inquietudes sobre el manejo de los recursos que percibirá la industria luego del incremento de precios. Por ejemplo, en qué actividades se va reubicar el ingreso y cómo se va a compensar a los consumidores y demás usuarios indirectos.

3 Impacto Económico y Social: Es importante tener en cuenta el impacto que tendría el incremento de los precios de la gasolina sobre el nivel de precios de la economía, y por tanto, en los presupuestos y el bienestar de los hogares. Si bien el subsidio implícito a la gasolina en Venezuela es regresivo, la remoción del mismo implicaría más perjuicios sobre el ingreso real de las personas con menor poder adquisitivo que a otro grupo socioeconómico, dado que el incremento del precio de la gasolina y el diesel, se trasladaría a los precios al consumidor de bienes y servicios.

4 Situación económica actual: Cuando la economía se encuentra bajo situaciones desfavorables, *i.e.* inflación alta, elevado índice de pobreza, escasez de alimentos, altos niveles de desempleo, entre otros, no es recomendable remover el subsidio sin antes solventar dichos problemas que perjudican actualmente el presupuesto de los agentes económicos y la economía en general.

5 Oposición de grupos de interés: Al momento de ejecutar la reforma del subsidio se pueden oponer grupos de interés, tales como sindicatos laborales de empresas donde se usen combustibles como insumo, cooperativas de transportistas, grupos de la clase media-alta, y demás perdedores por el incremento del precio de los combustibles, como incluso podrían ser los contrabandistas de gasolina en las fronteras de Venezuela[106]

[106] El 30 de septiembre de 2014 hubo protestas en la frontera colombo venezolana que, de acuerdo al General Efraín Velasco Lugo, Jefe de la Región Estratégica de Defensa Integral región Los Andes, obedecen a presiones realizadas por los paramilitares y las bandas criminales ("Bacrim" como

Por consiguiente, para ejecutar el mecanismo de ajuste de precios conforme a las barreras descritas anteriormente, se debe seguir las siguientes recomendaciones:

1. Objetivos claros e integrales: El plan de reforma, además de demostrar constantemente beneficios tangibles durante el tiempo que se realice, debe tener objetivos de corto y largo plazo que sean del conocimiento público. Por ejemplo, si se planteó un mecanismo de compensación a los usuarios, debería estar en funcionamiento desde el primer día que se incremente el precio de los combustibles[106]
2. Campaña comunicativa: Meses previo a la ejecución de la reforma, tanto los objetivos como las razones del incremento de precios y los beneficios de la reforma, deben ser comunicados masivamente a la población para ganar aprobación y disminuir la probabilidad de protestas de grupos de interés. Medios de comunicación, partidos políticos, diputados y demás personalidades políticas o líderes sociales deben ser voceros de la necesidad de la reforma del subsidio, tanto para educar a la población de los costos crecientes que genera mantener los precios actuales como de los beneficios futuros que se percibirán por remover el subsidio.
3. Incrementos graduales: Al momento de empezar con la reforma del subsidio, se debe contemplar que el incremento del precio de los combustibles sea gradual, siendo esta una opción más viable que aumentar al precio objetivo en una sola oportunidad. De esta forma se le

originalmente las llama el gobierno colombiano) que operan en torno al tráfico de combustibles y alimentos venezolanos hacia Colombia.

[106] En diciembre de 2010, luego de anunciarse el incremento de precios de los combustibles en Irán, cerca del 80% de la población iraní ya tenía acceso a los pagos compensatorios que se habían depositado en cuentas bancarias desde octubre de dicho año. De igual forma se abrió un portal WEB y activaron líneas telefónicas de atención al público que proveían información referente a los pagos y a la reforma del subsidio.

permite a los usuarios adaptar sus presupuestos a los nuevos precios o darles la posibilidad de sustituir por otras fuentes de energía, tal como el GNV. Por otra parte, paralelamente se le daría oportunidad al Banco Central para ejecutar políticas de control monetario.

4 Medidas de protección a hogares de bajos ingresos y menos protegidos: Es claro que se debe compensar a los más pobres para que enfrenten el incremento de precio de los combustibles. Sin embargo, el plan de compensación debe ser diseñado con especial cuidado, ya que representa un factor importante para no incurrir en altos costos sociales o políticos. La opción más recomendable es realizar transferencias directas, no sólo a los pobres, sino a todos los habitantes del país, ya que estos programas pueden estar mal dirigidos si están destinados sólo para un grupo de la nación. Problemas y costos generados a partir de la identificación plena de los más pobres, o la situación económica de cada individuo en la nación son los que puede enfrentar el Estado si van a dirigir el programa sólo a unos cuantos beneficiarios.

5 Planificar los periodos y porcentajes permitidos de incrementos del precio: De forma tal que se mitigue la tensión social y las expectativas a los incrementos del precio de los combustibles, se debe planificar un calendario en el que se indique en qué momentos del año se van a realizar los incrementos del precio y en qué porcentaje se van a aumentar. Así mismo, se debe indicar cómo se compone el precio, por ejemplo, si el precio de venta al público estará basado en los costos de producción más los costos de distribución y algún impuesto a la venta y/o el consumo.

Recomendaciones para la Fijación de un Nuevo Precio al Consumidor Final de la Gasolina y el Diesel en Venezuela

Para reformar el esquema actual de precios de gasolina y diesel, es importante tener varios factores en cuenta. Como previamente se vio, el precio actual deriva en problemas financieros para la industria, económicos para el Estado, ambientales para la sociedad y de contrabando que afectan a todos los actores mencionados anteriormente.

- **Composición Actual del Precio de la Gasolina y el Diesel en Venezuela**

El precio al consumidor final de los hidrocarburos líquidos en Venezuela se compone de la siguiente forma[107]

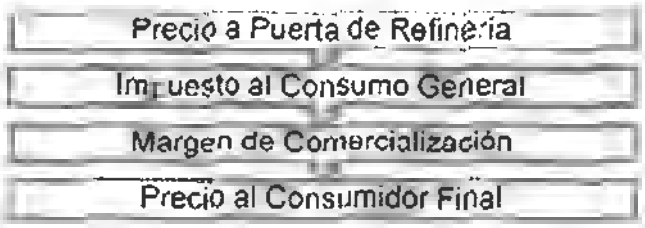


Figura X.1. Composición de los precios de los hidrocarburos líquidos al consumidor final en Venezuela. Fuente: Fernández Espejel (2010). Elaboración propia.

El precio a puerta de refinería, se encuentra determinado por la suma del costo de producción más el costo de refinación. El Impuesto al Consumo General de acuerdo al Art. 48 de la Ley Orgánica de Hidrocarburos vigente, varía entre el 30% y 50% del precio pagado por el consumidor final; éste será fijado

[107] Para ver porcentajes de lo que representó cada uno en el año 2006, ver Anexo 5

anualmente en la Ley de Presupuesto Fiscal. Finalmente, el margen de comercialización «está comprendido por las ganancias de la distribuidora, el transporte y la proporción del minorista *i.e.* expendios privados y/o aquellos, que cuenten con una concesión otorgada por el Estado para desempeñar el comercio de combustibles»[108] (Fernández Espejel, 2010).

El artículo 60 de la Ley Orgánica de Hidrocarburos (sección II, Comercio Interior) le otorga la facultad al Ejecutivo Nacional (a través del Ministerio de Energía y Petróleo) de fijar el precio de los productos derivados de los hidrocarburos, el cual debe ser establecido mediante bandas o cualquier otro sistema que se adecúe a los fines previstos en dicha Ley. No obstante, antes de que el Ejecutivo Nacional tome la medida discrecional de incrementar el precio o cambiar el esquema actual de formación de precios, dicha medida debe ser consultada popularmente, ya que el artículo 71 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela establece "las materias de especial trascendencia nacional podrán ser sometidas a referendo consultivo por iniciativa del Presidente o Presidenta de la República en Consejo de Ministros; por acuerdo de la Asamblea Nacional, aprobado por el voto de la mayoría de *sus integrantes; o a solicitud de un número no menor de diez por ciento de los* electores y electoras inscritos en el registro civil y electoral".

[108] Fernández Espejel, Gabriel. *"Determinación de los precios de las gasolinas y diesel en México"*. Documento de Trabajo núm 97. Centros de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados. México 2010.

Fase 1 Propuesta de un nuevo esquema de precios que permita recuperar los costos de producción

Un nuevo esquema de precios que permita mitigar los problemas actuales debe contemplar en primera instancia un factor que permita recuperar los costos a la industria. Sin embargo, dado que en Venezuela las presiones inflacionarias actuales y demás desequilibrios en los mercados comprometen la estabilidad de la economía, obligan a que dicho esquema de precios incluya un mecanismo que permita suavizar el incremento de precios.

Según declaraciones del ex presidente de PDVSA Rafael Ramirez, el costo de producción de la gasolina es de Bs. 2,6 por litro, aproximadamente USD 0,4 por litro[109] y USD 0,18[110] para el caso del diesel; estos serán los precios a los que se buscan llegar en esta fase.

En este escenario, la reducción en las demandas de gasolinas y de diesel, según el modelo de Lucas Davis (2013) anteriormente presentado es de 86% y 85%[111] respectivamente; es decir que pese a que monetariamente no sea un aumento muy significativo, porcentualmente si lo es, y conlleva a grandes cambios en la demanda[112] Se puede deducir que esto pudiese ser consecuencia de la actual distorsión en el comportamiento del consumidor, es decir, el precio ha estado anclado por tanto tiempo que un aumento puede traer grandes resultados en la demanda.

[109] Tipo de cambio oficial 6,30 Bs/$

[110] Aunque este es el costo de producción del diesel según fuentes oficiales, el precio del mismo en esta fase debería acercarse al de la gasolina para evitar distorsiones de consumo y contrabando.

[111] Cálculos en el Apéndice 1.

[112] Estos resultados pueden variar dependiendo de la elasticidad precio de la demanda de combustibles que se utilice, en este estudio se toma como referencia la planteada por Lucas Davis de -0,6

Sin embargo, aún si en Venezuela se vendiera el litro de gasolina a dicho precio, seguiría siendo el país con la gasolina más barata en Latinoamérica, siendo hasta tres veces menor el precio de venta en el mercado interno comparado con el precio de venta en Colombia, por lo cual, seguiría existiendo un incentivo por diferencias en los precios de los combustibles.

País	Precio de Gasolina USD/Lts.	Brecha con respecto a USD/Lts.	x
Venezuela	0,425	-	-
Ecuador	0,580	0,155	1 4
México	0,860	0,435	2 0
Guyana	1,080	0,655	2 5
Colombia	1,280	0,855	3,0
Brasil	1,390	0,965	3,3
Mundo	1,410	0,985	3,3
Argentina	1,460	1,035	3,4
Chile	1,560	1,135	3,7
Perú	1,630	1,205	3,8
Uruguay	1,970	1 545	4 6

Cuadro X.1. Diferencias de precios a los consumidores en Latinoamérica (USD/Lt.). Fuente: Banco Mundial, cálculos propios. Elaboración propia.

Sin embargo, pese a que se reduce significativamente el subsidio, en este punto el Estado y PDVSA siguen teniendo un costo de oportunidad importante por el hecho de no tener ningún tipo de ganancia por la venta interna; por lo que es vital estimar un precio que permita recuperar los costos asociados con la producción, de manera que se incentive la eficiencia productiva.

Fase 2 - Propuesta de un precio que permita recuperar los costos de producción, distribución, comercialización, y de externalidades

Una vez recuperados los costos de producción, se hace necesario hallar un precio que incluya impuestos y agregados que permitan al Estado obtener ganancias para enfrentar las externalidades que se generan por el consumo de combustibles fósiles.

El precio aproximado de la gasolina que permita recuperar los costos de producción, distribución y comercialización, y que además tome en cuenta el costo que generan las externalidades negativas del consumo, debe provenir del siguiente esquema:

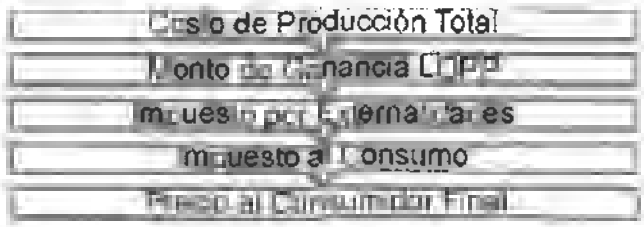


Figura X.2 Esquema de un precio que recupere los costos de producción, distribución, comercialización y externalidades. Elaboración propia.

En este esquema el Precio al Consumidor Final estará determinado por:

1. **Suma del costo de producción total** el cual incluye costos de producción, refinación, distribución y comercialización de la gasolina,
2. **Monto de ganancia sugerido por la Ley Orgánica de Precios Justos**, el cual equivale al 30% del total de la estructura de costos,

3. **Impuesto por Externalidades**, que se compone por montos representativos del costo a la salud y el ambiente que se generan por cada litro de gasolina consumido,
4. **Impuesto al Consumo**, el cual se encuentra estipulado la Ley Orgánica de Hidrocarburos y su monto es determinado anualmente en la Ley de Presupuesto Fiscal.

De acuerdo a cálculos propios, el precio de la gasolina y el diesel[113] que pudiera recuperar los costos incurridos por la industria y a su vez, aportar ingresos por las externalidades generadas debería ser[114] calculado de la siguiente forma:

Costo de Producción Total	USD/Lt.	0,4000	0,1800
Ganancia por LOPP	USD/Lt.	0,1200	0,0540
Costo por Externalidades (Impuestos)	USD/Lt.		
Salud	USD/Lt.	0,0250	0,0250
Ambiente	USD/Lt.	0,0034	0,0004
Impuesto al Consumo	USD/Lt.	0,16362	0,07782
Total	USD/Lt.	[illegible]	[illegible]
	Bs/Lt.	[illegible]	[illegible]

Cuadro X.2. Esquema de cálculo de precios que permitan obtener ganancias y que tome en cuenta el costo de externalidades para Gasolinas y Diesel. Elaboración propia

Por lo tanto, asumiendo que los costos de producción se mantienen constantes o varían tan sólo unos céntimos, se puede afirmar que el precio de la gasolina y el diesel que permita recuperar los costos a la industria y mitigar las externalidades que se generan por su consumo, debería ser alrededor de

[113] Para calcular el precio que se presenta a continuación se usaron los costos por litro reportados a sep. 2013 y 2012 para gasolina y diesel, respectivamente. Dichos costos pueden ser revisados en los Anexos 1 y 2.

[114] Utilizando como costo promedio de producción Bs. 2,6 el cual fue revelado por el ex Ministro Ramírez.

USD/Lt. 0.70 y 0,33 respectivamente. En este contexto, las demandas de gasolinas y diesel se reducirían en un 30% [15]

Pese a que la brecha entre el precio nacional y el de los países fronterizos disminuye, aún pudiesen existir incentivos al contrabando, por lo cual es necesario formular un precio que logre equilibrarse con el precio del combustible en Colombia o los estados fronterizos.

Fase 3 - Propuesta de un precio que mitigue los problemas por contrabando de extracción

En esta tercera fase se buscará un precio que elimine los incentivos al contrabando de extracción y corrupción: para esto, ya que el principal estímulo a la venta ilícita de combustibles es el gran diferencial de precios entre países, la propuesta se orienta a acercar el precio interno al de los países fronterizos, o elevarlos lo suficiente de modo tal que no se haga rentable el negocio del contrabando. Cabe destacar que esta no debe ser una medida aislada, se deben tomar medidas que eliminen los otros factores que incitan este negocio según lo establecido en el capítulo 5. De igual manera, el precio planteado en la primera fase aún implica altos costos para el Estado según la ecuación de pérdida de peso muerto, haciendo la comparación entre el escenario de la fase 1 y el precio colombiano de gasolina (1.28 USD/Lt.)[16] se tiene que:

$$PPM = (1{,}28 - 0{,}4)2.404{,}50 - \int_{0{,}4}^{1{,}28} 1.433{,}8p^{-0{,}6}\,dp$$

[15] En el corto plazo esta variación pudiese ser menor porque la inelasticidad de la demanda

[16] World Bank (2012). *"Precios de Gasolina al usuario por países"*

$ 2.694,13 MM

Es una pérdida de eficiencia significativamente menor a la de 6.859,54 MM de dólares del escenario base en comparación con los costos de producción, sin embargo sigue significado una pérdida importante para el Estado.

En esta fase se propone elevar el precio de la gasolina hasta 0,9 USD/Lt. y el del diesel a 0,41 USD/Lt.[117]. en este escenario las variaciones en la demanda serían de 13% con respecto al anterior tanto para gasolina como para diesel.

Pese a que los precios no se igualan a los fronterizos, aumentan significativamente con respecto al escenario base, y reducen el margen de ganancia del negocio de contrabando de gasolina en más de un 70%.

Es importante resaltar que en esta fase la demanda puede variar con respecto a la calculada, ya que puede haber migración de consumidores de gasolina a *diesel por la diferencia de precios, o a otros combustibles sustitutos que puedan* estar disponibles en el mercado interno, como por ejemplo el GNV.

Fase 4 - Propuesta de un precio que permita el equilibrio en la región

En las fases anteriores además de observar la significativa reducción del *consumo de combustibles*[118] *se logra una disminución de pérdida de eficiencia* producto de la reducción del nivel de subsidio: este "ahorro" se puede ver

[117] Precios elevados en 26% con respecto a la fase anterior.

[118] Se puede observar que el impacto en la demanda se reduce con cada aumento de precios

traducido en inversión del Estado en áreas de primera necesidad para la población y en inversión de PDVSA en tecnologías para aumentar la producción y la eficiencia. Aunado a esto, el descenso de la demanda reduce el costo de oportunidad, y a su vez se permite ingresos mayores por exportaciones de crudo venezolano, al igual que reduce las emisiones de Co2 y otros *GEI*[119] de manera importante; de éste último punto resalta el hecho de que mayores precios producen que los consumidores migren a combustibles sustitutos que pueden ser menos nocivos para el ambiente, como es el caso del GNV.

Sin embargo, el precio que se propone en la tercera fase, aún puede generar distorsiones económicas con respecto a países vecinos[120] Entonces, para llegar al precio que se equilibre con los países vecinos, se propone el siguiente esquema de precios:

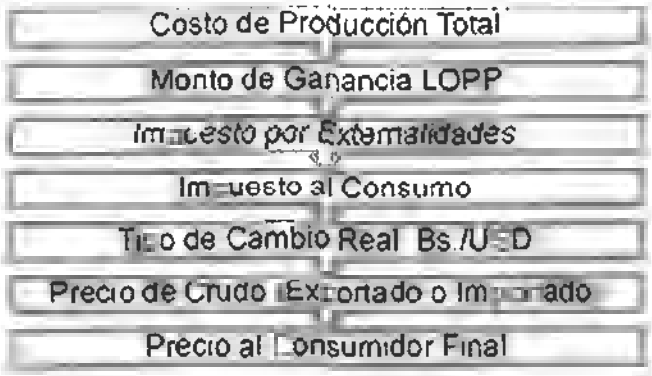


Figura X.3 Esquema de precios que genere un equilibrio regional. Elaboración propia.

Con este mecanismo no se busca liberar los precios al nivel internacional inmediatamente, sino que mediante un sistema de bandas se mantenga el precio aproximado a la paridad de precios con los países vecinos, de manera

[119] Gases de efecto invernadero.

[120] Asumiendo que no se ha tomado ninguna medida que resuelva el problema del tipo de cambio real devaluado con respecto a las monedas de los países vecinos.

de eliminar las pérdidas por contrabando, mitigando la volatilidad y fluctuaciones de los precios de combustibles que afectan a los consumidores finales. Este esquema sólo podría aplicarse bajo un contexto macroeconómico estable, con inflación de al menos sólo una cifra y un salario mínimo real que cubra los bienes y servicios de la canasta básica.

De igual forma, al incluir el precio internacional del crudo en el esquema propuesto, existe la posibilidad de que haya un efecto *pass-through* de las oscilaciones del precio internacional del crudo al precio de los combustibles. Para mitigar esto, se podría establecer uno de los siguientes mecanismos de bandas:

1) Mecanismo de Bandas para Precios de Combustibles con Uso de un Fondo de Estabilización (experiencia Brasil[121], Perú):

   a. Para suavizar el precio de los combustibles por fluctuaciones del precio internacional del crudo y/o productos refinados, se coloca una banda de fluctuación al precio referencia del mercado interno.
   b. *Al precio referencial se le establece un máximo y un mínimo de* variación. Cuando el precio por litro de crudo sobrepasa el monto máximo, el consumidor debe pagar por el combustible el precio máximo fijado en la banda y el estado paga el monto excedente. En el caso contrario, cuando el precio por litro del crudo se ubica por debajo del mínimo de la banda, el consumidor paga el monto mínimo establecido y el resto lo mantiene la industria para cubrir el costo cuando el monto supere el máximo de la banda.

Dizioli, Allan. *Case Studies on Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications – Brazil*". International Monetary Fund. Página 7. 28 de Enero de 2013

De esta manera se pueden minimizar notablemente los problemas derivados del subsidio que fueron presentados a lo largo de este estudio; en primer lugar, se propone un precio que no signifique un sacrificio fiscal para el Estado, pues aunque aún puede existir un costo de oportunidad por no tener un precio interno igual o superior al internacional, éste permite no solamente recuperar los costos de producción, sino poder realizar inversiones para mejorar la eficiencia productiva, y el desarrollo de nuevas fuentes de energía.

Aunado a ello, la notable disminución de la demanda interna, permite aumentar los ingresos nacionales por concepto de exportaciones; esto por otra parte *reduce el daño ambiental; de igual manera, crea cambios en el comportamiento* del consumidor que refuerzan el punto anterior.

En cuanto al mercado de contrabando, como se expuso anteriormente, solamente con la implementación de la tercera fase, el margen de ganancia se reduce en 70%; sin embargo esta actividad pudiese ver su fin al solventar los problemas macroeconómicos, principalmente el tema cambiario, que actualmente es una ventana de ganancias para países como Colombia y Brasil. De igual manera, con la implementación de la cuarta fase se espera que los precios nacionales de combustibles se acerquen más a los de estos países, eliminando este problema.

Con respecto a la distribución de la renta petrolera, al eliminar el costo que implican los subsidios sobre el PIB se prevé que la inversión en áreas de primera necesidad para el ciudadano incremente notablemente, igualmente se propone inversión en transportes públicos que utilicen fuentes de energías más económicas y ambientales como el GNV, de manera que el impacto en este sector no sea tan desmesurado.

APÉNDICE 1

MEDICIÓN DEL IMPACTO DE UN AUMENTO DE LOS PRECIOS DE COMBUSTIBLES EN SU DEMANDA

A través de la fórmula de pérdida de peso muerto (PPM) de Lucas Davis (2013), se puede medir fácilmente cómo un aumento en los precios de los distintos combustibles (gasolina de 91 octanos y diesel) afecta en la demanda de los mismos.

Caso Gasolina (2013)[122]:

Fase 1

En esta fase el precio con el que se compara la ecuación es el de costos de producción de la gasolina[123]

Fase 2:

El precio con el que se compara será uno que permita recuperar los costos incurridos por la industria y a su vez, aportar ingresos por las externalidades generadas

- Precio base (p_1) = 0,4$/lt
- Precio de fase 2 (p_2) = 0,71$/lt
- Consumo interno (q_1) = 2.484.58 MM lts.
- Elasticidad precio-demanda de la gasolina(η^E) = -0,6

$$q_2 = Ap_2^{\eta} = 1.433,8 \cdot (\$0,71^{-0,6}) = 1.760,9 \text{ MM de Litros}$$

[122] El análisis se hace únicamente con la gasolina de 95 octanos pues es la más consumida y los costos son iguales a los de la de 91 octanos.
[123] El cálculo se realizó en el capítulo VIII

Fase 3

El precio con el que se compara será uno lo suficientemente alto como para que desincentive el negocio del contrabando.

Precio base (p_2) = 0,71$/lt

Precio de fase 2 (p_3) = 0,9$/lt

Consumo interno (q_2) = 1.760,9 MM lts.

Elasticidad precio-demanda de la gasolina(p^E) = -0,6

$$q_3 = Ap_3^E = 1.433,8 * (\$0,9^{-0,6}) = \mathbf{1.527,37\ MM\ de\ Litros}$$

Caso diesel (2013)

Fase 1

En esta fase el precio con el que se compara la ecuación es el de costos de producción de diesel.

Precio interno (p_0) = 0,007$/lt

- Precio de costos (p_1) = 0,18$/lt
- Consumo interno (q_0) = 15.573 MM lts.
- Elasticidad precio-demanda de la gasolina(p^E) = -0,6

$$q_1 = Ap_1^E = 793,28 * (\$0,18^{-0,6}) = \mathbf{2.219,56\ MM\ de\ Litros}$$

Fase 2.

El precio con el que se compara será uno que permita recuperar los costos incurridos por la industria y a su vez, aportar ingresos por las externalidades generadas

- Precio base (p_1) = 0.18$/lt
  Precio de fase 2 (p_2) = 0.33$/lt
- Consumo interno (q_1) = 2.219,56 MM lts.
  Elasticidad precio-demanda de la gasolina(p^E) = -0,6

$$q_2 = Ap_2^E = 793{,}28 \cdot (\$0{,}33^{-0{,}6}) = \mathbf{1.542{,}83\ MM\ de\ Litros}$$

Fase 1

El precio con el que se compara será uno lo suficientemente alto como para que desincentive el negocio del contrabando.

- Precio base (p_2) = 0.33$/lt
- Precio de fase 2 (p_3) = 0.41$/lt
  Consumo interno (q_2) = 1 542,83 MM lts.
  Elasticidad precio-demanda de la gasolina(p^E) = -0,6

$$q_3 = Ap_3^E = 793{,}28 \cdot (\$0{,}41^{-0{,}6}) = \mathbf{1.354{,}43\ MM\ de\ Litro}$$

CAPÍTULO XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Los subsidios representan un enorme costo para el Estado de un país, pues afecta todas las áreas del mismo. El caso venezolano es el perfecto ejemplo para ilustrarlo. Se tiene para 2013 una magnitud del 6,29% del PIB nacional por concepto de subsidios a combustibles[124] un problema de contrabando de gasolina que se traduce en una pérdida de cerca de 100.000 barriles diarios o más de 3 MM de dólares anuales según declaraciones oficiales, aunado a esto se estima una pérdida de eficiencia económica de más de 16 MM de dólares; además se tiene un sobreconsumo que significa un crecimiento de las emisiones de Co2, y un grave problema de ineficiencia y regresividad distributiva.

- El mantenimiento de subsidios se trata de una decisión de economía política y no de real beneficio para el Estado.

- Aunque el bajo precios de combustibles en Venezuela y la brecha cambiaria son la principal causa del negocio del tráfico ilícito de combustibles en la fronteras, las medicas que ayuden a mitigarlo

[124] Gasolinas y diesel

deben ser integrales, es decir que no basta con solucionar las causas económicas, sino que se debe plantear una solución estructural que involucre los aspectos sociales, judiciales y políticos

- Pese a que la medición del costo del subsidio no es observable por la población en el presupuesto nacional, los estratos más bajos perciben en primer lugar que es un monto grande (aunque no conocen la magnitud del mismo), en segundo lugar que el gobierno no hace una buena administración de los ingresos petroleros; de hecho coinciden en que se necesita más inversión en áreas de primera necesidad como seguridad, salud, educación e infraestructura; y finalmente en que quienes más se benefician de los subsidios son los hogares de mayores ingresos, y en segundo lugar,.

- Un precio que busque ayudar a disminuir el actual contexto de subsidios debe considerar los costos de producción y de externalidades; por otro lado debe ser lo suficientemente alto para que disminuya los incentivos de contrabando, pero no tanto que sacrifique el bienestar y utilidad de los ciudadanos.

- Según lo analizado en los estudios del FMI, un mecanismo de distribución de ingresos alterno a los subsidios generará más beneficios tanto para los ciudadanos como para las empresas productoras y el Estado, pues mejoraría los flujos de caja, minimizaría distorsiones de mercado, incentivaría la inversión en energías más eficientes y amigables con el ambiente, y permitiría una mayor inversión en áreas de primera necesidad para la población.

- Para aplicar exitosamente cualquier reforma a la política de subsidios se debe preparar el entorno macroeconómico previamente, de manera que el impacto político y social sea manejable. De igual manera cualquier tipo de decisión de esta índole debe hacerse tras un análisis exhaustivo de los impactos en los niveles de precios, de demanda del consumo y de bienestar social.

- Igualmente, debe existir un entorno de confianza en las instituciones *para garantizar consecución de las medidas propuestas.*

Recomendaciones y limitaciones:

- Encontrar o realizar estudios sobre la elasticidad precio de la demanda de combustibles en el país, de manera de tener resultados precisos y acertados sobre los impactos de un aumento de precio de los mismos.

- Previo a hacer un estudio de este tipo, basarse o actualizar estudios sobre distribución de la renta y la inversión de cada estrato por concepto de combustibles, como la encuesta de presupuesto familiar; la última publicada de este tipo fue en 2008.

- Extrapolar este estudio a un escenario de liberación absoluta de precios para poder comparar bajo las mismas premisas, la mejor política dadas las características de Venezuela.

- Analizar y estudiar el impacto de este tipo de medidas desde el punto de vista de la teoría del consumidor y de la economía conductual.

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

- Alvarado, Sinar. "Por qué el cierre de la frontera no detendrá el contrabando de gasolina". Prodavinci 13 de Agosto de 2014.

- Arze Del Granado J. "The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries", FMI. 2010

- Baptista, A y Mommer, B "El Petróleo en el Pensamiento Económico Venezolano: Un Ensayo", IESA, 1987. Caracas.

- Betancourt, Rómulo. "Venezuela, Política y Petróleo"(1986) 1era Edición Monte Ávila Editores, C.A. págs. 323 y 324

- Briquet, D y Rodriguez, P "La relación entre los venezolanos y el petróleo". Debates IESA. Volumen XVII. Número 2. Abril-Junio 2012. Página 64

- Cabral Fernández, Maria Gabriela. Determinación de la Eficiencia Energética en el Consumo de Gasolina de Vehículos Particulares e Impacto Económico del Costo de Oportunidad de la Zona Metropolitana de Caracas al 2008" Universidad Metropolitana de Venezuela.

- Davis, Lucas. (2013). The Economic Cost of Global Fuel Subsidies. Energy Institute at Haas.

- Coady. D Fabrizio, S. *et al.* "Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications". Fondo Monetario Internacional (FMI). 28 de Enero de 2013.

- Fabbri. Danielle. (1996). Public Transit Subsidy: from the Economics of Welfare to the Theory of Incentives. Universitá di Bologna.

- Fernández Espejel. Gabriel. "Determinación de los precios de las gasolinas y diesel en México" Documento de Trabajo núm 97. Centros de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados. México 2010

- Fernández.F y Britto, L (2008). "El contrabando de gas y de gasolina en la frontera colombo-venezolana. Comentarios sobre el efecto de la no responsabilidad penal del Estado y sus empresas conforme a la Ley Orgánica contra la Delincuencia Organizada y la legislación especial de hidrocarburos e hidrocarburos gaseosos". Baker & McKenzie. Presentado en la XVIII Convención de Gas, AVPG, Caracas, Venezuela. Página 8.

- González, Diego J. (2012). "Barriles de Papel no. 92 – Una Salida Para Los Subsidios A La Gasolina". http://www.petroleum.com.ve/barriles de papel/b-92.pdf

- Guillaume. D: Zytek. R y Reza Farzin, M. (2010) "Iran The Chronicles of the Subsidy Reform". Box 1. The Consumer Equilibrium Theory. Page 7. IMF Working Paper.

- Gutiérrez Larrisgotia, L. "La gestión penal del ambiente: El sector privado y la experiencia a diez años" pp. 51-52. UCAB. 2006. Caracas. [Documento en línea: http://books.google.co.ve/books?id=UHVbTMP7hA[illegible]C]

- Martínez Bilbao, Juan. (2012). "Venezuela: subsidios al límites". Primera edición. Caracas, Venezuela. Libros en Red.

- Niño, G (2003) El Táchira fronterizo. Revista Geo-enseñanza. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela
- Olivares, Luis y Sifontes. Domingo. (2012). Realidades del Subsidio a la Gasolina: Más que barata, regalada. Sic Semanal, Centro Gumilla.

- Parry. I., Small K. (2002). Does Britain or the United States Have the Right Gasoline Tax?. Resources for the Future. http://www.rff.org/Documents/RFF-DP-0[illegible]-12.[illegible]

- Ramírez, Rafael, (2014, Julio 16) Gerencia y Energía. El Susidio de la Gasolina en Venezuela.

- Rodríguez, Policarpio. (2006). "Petróleo en Venezuela ayer, hoy y mañana: cinco décadas de historia económica venezolana". Caracas. Venezuela. El Nacional.

- Rodríguez S., José I. (2013) "El impacto de eliminar los subsidios a la electricidad en Méjico: Implicaciones económicas y ambientales mediante un modelo de equilibrio general computable

http://ca ar [illegible] u dl a/tales/documentos/mec/rodriguez s i/[illegible] ada.html

- Shelagh, Whitley. "At cross-purposes: subsidies and climate compatible Investment".Page 10.Overseas Development Institute.Abril 2013.

- Small, Kenneth. "Reforming the Tax System to Promote Environmental Objectives: An Application to Mauritius" Fondo Monetario Internacional (FMI). Junio 2011

- Walker, Ian. (2005). "Subsidios: Justificación, Concepto, Financiamiento y Beneficiarios". Banco Interamericano de Desarollo. htt[illegible] //www iadb or[illegible] ions/re2/v a[illegible] os/s9 [illegible] df

Artículos de Periódicos y Prensa

- Alfonzo, Carmen. "Vehiculos que funcionan a Gas no tienen cómo abastecerse". Diario El Nacional. 16 de Enero de 2013.

- Armas, Mayela. "Arrancan medidas fiscales con ajuste de precio de la gasolina". Diario El Universal. 2 de Agosto de 2012.

- BBC Mundo. "10 datos que probablemente no sabe sobre a gasolina en Venezuela" para el diario El Nacional. 19 de Agosto de 2014.

- Beaujon, Amanda. "Cómo superar los subsidios: lecciones de Irán. Una oportunidad para eliminar el pernicioso subsidio a la gasolina". Diario El Universal. 2 de Abril de 2013

- Contreras. C. "PDVSA aportó más recursos al Estado en el 2013". Diario Última Noticias. 28 de Junio de 2014, p.11

- De La Rosa, Alicia. 'Asociación de Clinicas y Hospitales alerta sobre grave crisis en la salud' Diario El Universal. 24 de Abril de 2014

- Giménez. P. (2009). "Jesús Faría: aumento del precio de la gasolina podria fortalecer políticas sociales". Agencia Bolivariana de Noticias.

- Padrino Vladimir. (2014. Agosto 09). "Cierre de la frontera desde las 10 pm hasta las 5 pm" Noticias 24 2014.

- Rojas Jiménez. Andrés. 'Venezuela importa 3,3 millones de litros de gasolina". Diario El Nacional. 12 de Diciembre de 2013

- Tovar, Ernesto J. 'Venezuela spends 5.5% of the GDP for fuel subsidy". Articulo para el Diario El Universal en su versión en inglés el 6 de Abril de 2013
- Tovar. Ernesto J. 'PDVSA considera precio cercano a Bs. 2,6 por litro para la gasolina'. El Universal. 17 de Diciembre de 2013.

Sitios WEB

- El ABC de la Economia de El Mundo Economia y Negocios (www.elmundo.com.ve/diccionario.aspx)

- Data histórica de precios de mercado de la gasolina por U.S Energy Information Administration (EIA). [Link en linea: http://www.eia.gov/d[illegible]LeafHandler.ashx?n=[illegible]et&s=emm_e[illegible]m0u_[illegible]te_nus_d[illegible]&f=[illegible]

- International Energy Agency (IEA). "Venezuela: Indicators for 2012".

- IMF Survey online. "Energy Price Reform: Iran to Cut Oil Subsidies in Energy Reform". [Entrevista en linea disponible en: http://www.imf.or[illegible]bs/ft/survey/so/2010/int092810a.htm

- International Energy Agency. Statistics Venezuela Report http://www.iea.org/statistics/statistics[illegible]&country=VENEZUELA&[illegible]Indicators

- International Organization for Standardization. (2004). ISO 14001 (http://www.iso.org/iso/iso14000

- OPEC (2013). OPEC World Oil Outlook 2013. http://www.opec.org/opec_web/static_files_[illegible]cations/WOO_2013.pdf

Otros

- Acta de Acuerdos y Decisiones. IV Encuentro de Presidentes de Venezuela y Colombia. Cartagena de Indias. Colombia. 31 de julio al 01 de agosto de 2014.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

- Ley Orgánica de Precios Justos. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (http://www.superintendenciadepreciosjustos.gob.ve/?q=leydepreciosjustos)

- Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotores (FAVENPA). Datos sobre Parque Automotor 2013.

- Ley Orgánica de Hidrocarburos

- Ley de Presupuesto para el Ejercicio Fiscal 2013. Titulo II: Presupuesto de Ingresos, Gastos y Operaciones de Financiamiento de la República. P. 25

- Informe de Gestión Anual PDVSA 2013, pp.117

- "Informe sobre la situación de contrabando de extracción desde la República Bolivariana de Venezuela hacia la ciudad de Riohacha, capital del departamento de la Guajira, Colombia." p. 2. Ministerio del Poder Popular para la Defensa. Embajada de Venezuela en Colombia. Agregaduría de Defensa. Julio de 2014.
- "Relanzan proyecto de Gas Natural Vehicular" (2006). Publicación ENAGAS. pp. 17. Extraido de http://www.enagas.gob.ve/info/publicaciones/pubdocs/entregas_edicionanterior1.pdf

- Video: 'Tráfico Sin Límites'. [Link disponible en: http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politicas-publicas/video---caracol--[illegible]-la-millonaria-mafia-del-c[illegible]]

- World Bank (2012). "Precios de Gasolina al usuario por paises"

Anexo 1. Cálculo del Subsidio Implícito al Consumo de Gasolina en Venezuela.

Situación Mercado Interno								
Consumo de gasolina	MB/d	95	199	206	225	207	209	232
Libras de Gasolina Consumidas	MLb	31.006	31.541	33.072	35.775	32.913	33.231	[illegible]
IPC (Var.)		4,00	4,81	5,45	6,12	8,03	10,21	12,17
Situación Mercado Internacional								
Tipo de cambio promedio	Fa/USD	0,55	0,61	0,68	1,16	1,16	1,61	1,83
Precio promedio cesta petrolera	USD/b	10,57	16,04	25,91	20,21	21,94	24,89	32,88
Costos de la Industria								
Costo de Producción Petróleo	USD/b	5,16	2,5	2,94	3,35	3,15	2,51	3,31
Costo de Refinación	USD/b	2,09	1,82	1,74	1,97	2,3	1,72	2,21
Costos de Transporte y Otros	USD/b	3,15	7,00	6,91	2,29	6,85	7,10	[illegible]
Total Costos	USD/b	10,40	11,42	11,59	7,61	12,30	1,33	12,70
	Bs./b	5,67	6,96	7,88	8,82	14,27	18,24	23,84
Precios Mercado Interno								
Precio promedio interno	Bs./Lt	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	[illegible]
Precio interno	USD/b	19,84	7,75	16,13	9,73	9,87	8,00	[illegible]
PIB								
$PIB_{Nominal}$	Bs.	50.013	59.346	79.655	88.945	107.841	134.227	212.683
	M USD	91.707	97.446	117.141	76.577	92.966	83.371	113.128
Monto del Subsidio Implícito a la Gasolina								
[illegible] por Costo de Producción	MBs.	386	280	234	203	-213	-409	[illegible]
	M USD	572	460	345	175	-184	-254	[illegible]
	% $PIB_{Nominal}$	0,73%	0,47%	0,29%	0,[illegible]	-0,2[illegible]%	-0,30%	0,43[illegible]
[illegible] por Ingresos por Ventas en Mercado Interno	MBs.	360	78	-505	996	-058	-2.074	[illegible]
	M. USD	600	124	-742	-861	912	-1.289	-2.19[illegible]
	% $PIB_{Nominal}$	0,72%	0,13%	0,63%	1,12%	0,98%	1,55%	1,94%

Situación Mercado Interno										
Consumo de gasolina	M.u/d	240	257	274	297	250	3[illegible]	329	301	[illegible]
Litros de Gasolina Consumidos	M.l/s	38.160	40.853	43.566	45.633	48.110	50.085	52.311	47.859	48.8
PC (Vat)	r	13,91	6,27	19,93	28,29	33,36	42,49	54,60	65,50	100
Situación Mercado Internacional										
Tipo de cambio promedio	Bs./USD	2,11	2,15	2,15	2,15	2,15	4,30	4,30	6,30	8
Precio promedio cesta petrolera	USD/b	46,15	55,92	64,74	86,49	57,01	71,97	101,06	106,42	98
Costos de la Industria										
Costo de Producción Petróleo	USD/b	3,58	3,94	5,30	7,93	5,65	5,[illegible]	5,80	6,08	6.
Costo de Refinación	USD/b	1,8	2,13	2,55	3,9[illegible]	4,43	3,27	3,70	4,51	5.
Costos de Transporte y Otros	USD/b	7,71	7,56	9,57	13,59	8,58	14,12	13,17	18,89	14
Total Costos	USD/b	13,09	14,05	17,42	25,52	22,66	23,11	22,67	29,48	26
	Bs./b	27,63	[illegible]	37,45	54,88	48,72	99,38	97,48	185,72	159,
Precios Mercado Interno										
Precio promedio interno	Bs./Lt	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0.
Precio interno	USD/b	5,95	6,21	6,[illegible]	6,29	6,43	3,25	3,25	2,1	2
PIB										
PIB Nominal	Bs	404.087	393.327	494.592	[illegible]	707.282	1.341.222	1.354.950	2.396.126	[illegible]
	M USD	144.117	183.222	230.243	[illegible]	328.269	[illegible]	315.107	380.337	[illegible]
Monto del Subsidio Implícito a la Gasolina										
Subsidio por Costo de Producción	M Bs.	1.320	1.581	-2.379	-4.333	-5.693	-9.817	-10.026	-18.946	16.3
	M USD	626	-735	-1.109	2.015	1.713	2.283	-2.332	-3.007	-2.6
	% PIB Nominal	0,43%	0,40%	[illegible]	2,64%	[illegible]	[illegible]	0,74%	0,78%	0,72
Subsidio por Ingresos por Ventas en Mercado Interno	M Bs	-7.430	-10.025	-12.553	-18.064	-11.510	-33.973	-50.501	-70.123	-65.5
	M USD	-3.521	-4.663	-5.839	-8.402	-5.353	-7.901	-11.744	-16.131	-10.7
	% PIB Nominal	2,44%	2,54%	2,54%	2,57%	1,63%	2,53%	3,73%	2,93%	2,90
Subsidio Total	(% PIB Nominal)	2,88%	2,96%	3,02%	3,31%	2,15%	3,26%	4,47%	3,72%	3,65

Fuente: PDVSA, PODE y BCV. Cálculos propios.

Notas:

1/ En el año 2013 se utilizó data disponible hasta septiembre

2/ Se trabajó con precios nominales

Anexo 2: Cálculo del Subsidio Implícito al Consumo de Diesel en Venezuela.

Situación Mercado Interno							
Consumo de Diesel	MBd	148	152	[illegible]	[illegible]	217	269
Otros de Diesel Consumidos	MBs	23 607	24 201	33 314	26.852	34 506	42 667
[illegible]	c	26 29	33,36	42 49	54,80	65.50	100 00
Situación Mercado Internacional							
Tipo de cambio promedio	Bs/USD	2.15	2.15	4.30	4,30	6,30	6 10
Precio promedio costa petrolera	USD/b	86,49	57,01	71,97	[illegible]	103,42	[illegible]
Costos de la Industria							
Costo de Producción Petróleo	USD/b	7,93	9,65	5,92	5.80	6,38	[illegible]
Costo de Refinación	USD/b	3,91	4,43	3,07	3 70	4,51	[illegible]
Costos de Transporte y Otros	USD/b	13.69	8,58	[illegible]	13 17	15,89	14,28
Total Costos	USD/b	25.53	22,66	23,11	22.87	29.48	26,15
	Bs/b	34 88	48,72	99,38	97,46	186,72	189,52
Precios Mercado Interno							
Precio promedio interno	Bs/Lt.	0.04	0 04	0,02	0,04	0,05	0,04
Precio interno	USD/b	7,01	7 01	1,97	3,51	2,64	2 55
PIB							
PIB [illegible]	Bs	677 594	707 262	1.341 222	1.354.260	2.396.126	2.264 143
	M USD	315 102	328 959	311 912	315 107	380 337	371 171
Monto del Subsidio Implícito al Diesel							
Subsidio por Costo de Producción	M Bs	-1 021	-888	-1.489	059	-1.751	[illegible]
	M USD	475	-413	-346	-246	-278	-309
	% PIB	0.16%	0.13%	0.11%	0.08%	0.07%	0.08%
Subsidio por ingresos por Ventas en Mercado Interno	M Bs	-10.073	6 804	-23.801	-28.768	-51 [illegible]	-56.574
	M USD	-4 685	-3 165	-5 535	-6.690	-8.109	-9 602
	% PIB	1.49%	0 96%	1.77%	2 [illegible]	2.15%	2,59%
Subsidio Total	(% PIB [illegible])	1,64%	1,09%	1,89%	2,20%	2,23%	2,67%

Fuente: PDVSA, PODE y BCV. Cálculos propios.

Notas:

1/ En el año 2013 se utilizó data disponible hasta septiembre

2/ Se trabajó con precios nominales

Anexo 3: Cálculo del Subsidio Implícito de Gasolina y Diesel en Venezuela,

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Subsidio por Costo de Producción	M Bs	-6.355	-4.581	[illegible]	-11.035	20.697	-18.274
	M USD	-2.490	-2.131	-2.625	-2.573	-3.285	-2.996
	% PIB Nominal	0,79%	0,55%	0,84%	0,82%	0,85%	0,81%
[illegible] por Ventas en Mercado Interno	MBs.	-28.138	-18.314	-57.774	-79.270	-121.711	-124.127
	M USD	-13.057	-8.518	-13.436	-18.435	-19.318	-20.349
	% PIB Nominal	4,15%	2,59%	4,31%	5,85%	5,08%	5,48%
Subsidio Total	**(% PIB Nominal)**	**4,94%**	**3,24%**	**5,15%**	**6,67%**	**5,94%**	**6,2[illegible]**

Fuente: PDVSA, PODE y BCV. Cálculos propios.

Notas:

1/ En el año 2013 se utilizó data disponible hasta septiembre

2/ Se trabajó con precios nominales

3/ Se realizó desde el 2008 hasta septiembre de 2013 para contabilizar tanto los cálculos de Gasolina como los de Diesel.

ANEXO 4

TEORÍA DE EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR[125]

Los hogares ganan Rs. 3.000.000 mensualmente.

- Función de Utilidad: $U(E,O) = E^{(\frac{1}{10})} \times O^{(\frac{9}{10})}$

Donde E: Consumo de energía y O: consumo de otros bienes.

- Restricción Presupuestaria: $(P_E \times E) + (P_O \times O) \leq 3.000.000$

Donde $P_E = Rs.1.000$

En este ejemplo los hogares consumen 300 unidades de energía y 2.700 unidades de otros bienes.

Suponiendo que el gobierno decide liberar los precios para que se igualen a los de mercado con el fin de mitigar los problemas del subsidio, acompañado de una compensación a los consumidores para reducir el impacto negativo en la restricción presupuestaria, se tiene que:

[125] Demostración de la teoría del equilibrio del Consumidor, ejemplo del paper del FMI "Iran – The Chronicles of the Subsidy Reform". Pág 7.

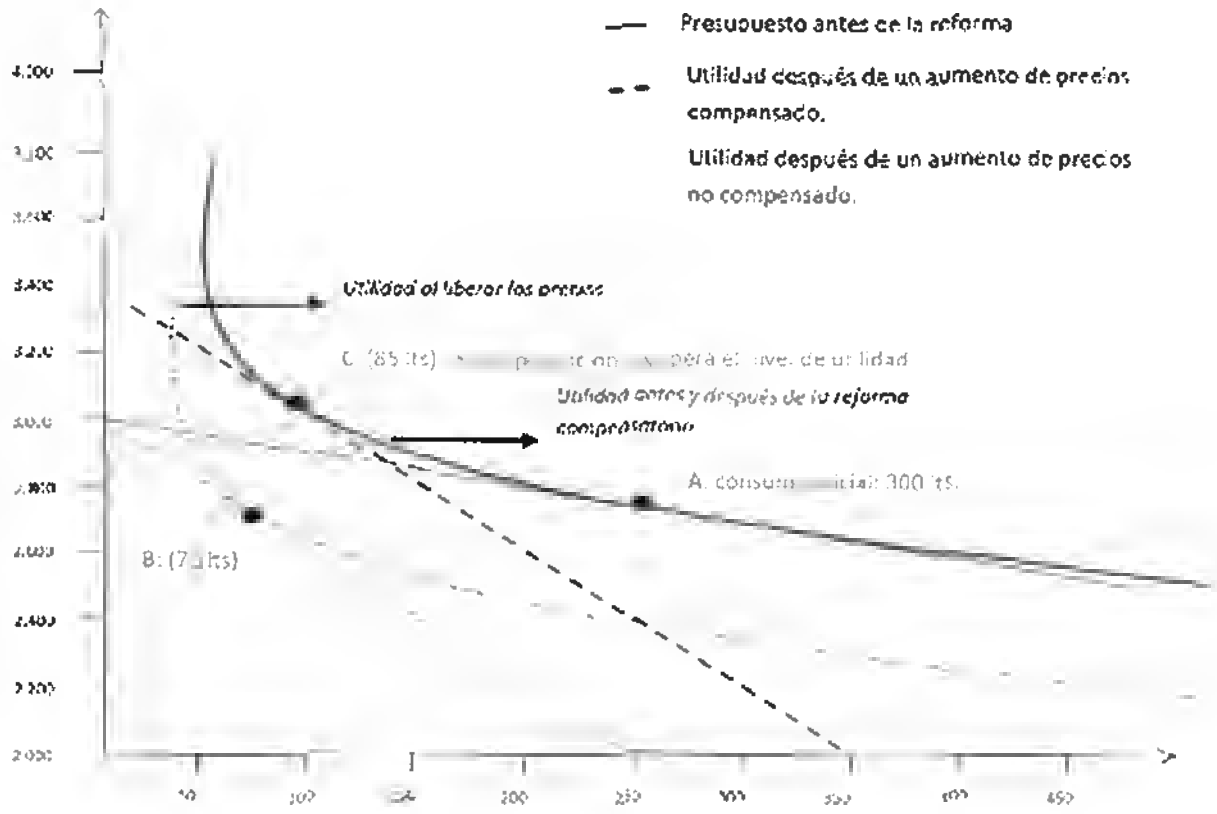


Gráfico A.1. Impacto de un aumento de precios de consumo de energía compensado. Fuente: FMI

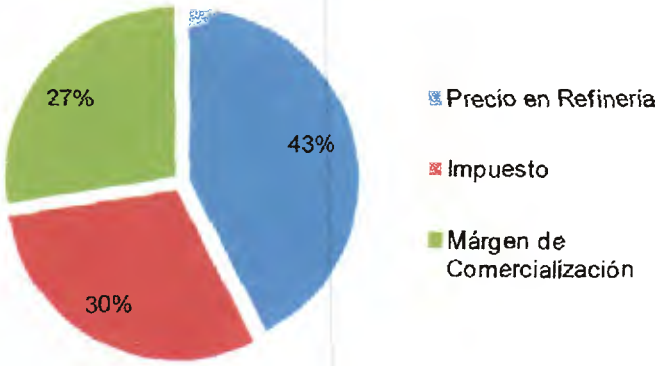
En el gráfico A.1 se parte del punto inicial **A**. donde el consumo de energía es de 300 lts con un precio de 3.000 Rs/lt y el consumo de otros bienes es de 2.700 lts con un presupuesto inicial de Rs. 3.000. Una vez que el precio es aumenta hasta 4 veces su valor inicial (hasta Rs. 4.000 por litro) en ausencia de una compensación a los consumidores, la utilidad disminuye producto del impacto en el presupuesto de los mismos; sin embargo, los consumidores preferirán mantener el consumo de otros bienes y disminuir el de combustibles, llegando a ser de 75 lts en el punto **B**. Para asegurar que la utilidad de los ciudadanos no disminuya y que los mismos acepten la reforma, el Estado dará una compensación monetaria que permita mantener la utilidad en el nivel inicial.

disminuyendo la demanda, tal como ocurre en el punto **C**, donde el consumo de energía es de 85 lts y el de otros bienes es de 3.100 unidades. En este ejemplo dicha compensación es de Rs. 450.000.

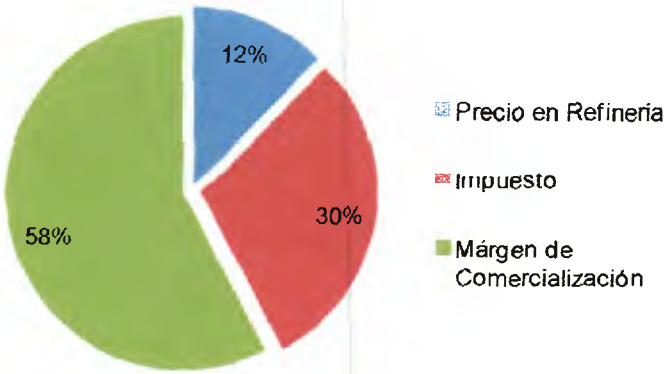
ANEXO 5

ESTRUCTURA DE LOS PRECIOS DE OS COMBUSTIBLES EN VENEZUELA

Estructura del Precio de la Gasolina en Venezuela (2006)



Estructura del Precio del Diesel en Venezuela (2006)



Fuente: Coordinación de Estadísticas, Precios Internacionales y Economía. Viceministerio de Hidrocarburos.