
Alcance del artículo “Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador”

Rafaela Becerra
rbecerra@udlanet.ec

Asistente de Investigación del Observatorio de Energía y Minas (OEM)

Fecha de recepción: 27 de julio del 2016 / Fecha de aceptación: 28 de agosto del 2016

RESUMEN

Tras varias circunstancias que alteraron las condiciones del mercado, tanto en el panorama nacional como en el internacional, se presenta una revisión del artículo “Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador”, publicado en el Boletín N°2 de Petróleo al día, que incluye una actualización del mismo con datos a junio de 2016. A principios del año 2016, los subsidios a combustibles entregados por el estado ecuatoriano disminuyeron sustancialmente (llegando incluso a ser negativos) debido principalmente, a una baja de los precios del crudo a nivel internacional. Dado que existe una estrecha relación entre los precios del crudo y los precios de los combustibles internacionales, una recuperación de precios significaría un incremento del subsidio a combustibles, insinuando que las condiciones actuales permiten revisar las políticas subsidiarias sin causar mayor impacto en la economía.

Palabras clave: subsidios, gasolina, gas licuado de petróleo, diésel, Ecuador

ABSTRACT

After several events at both the national and international market conditions, and utilizing data from June 2016, we present an update of the article “Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador” published in the Bulletin No. 2 of “Petróleo al día”. In the early months of 2016, subsidies to fuel products delivered by the Ecuadorian state decreased substantially (at times even becoming negative) due to a drop of the international oil prices. Since there is a close relationship between oil prices and prices of international fuel, a recovery in prices would mean an increase in the subsidies to fuel products, suggesting that current conditions allow a review of the subsidiary policies without causing greater impact on the economy.

Keywords: subsidies, gasoline, liquefied petroleum gas, diesel, Ecuador

Ante las cambiantes circunstancias en el panorama del sector petrolero, tanto a nivel nacional como internacional, la presente revisión constituye una actualización necesaria de los datos presentados en el artículo “Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador” del Boletín N°2 de Petróleo al día.

Entendiendo como subsidio al costo de oportunidad de comercializar combustibles en Ecuador bajo precios regulados, éste se calcula mediante simples diferenciales derivados de la relación de precios en Ecuador versus precios del mercado internacional, considerando los datos del consumo interno de combustibles registrado por el Banco Central del Ecuador. Adicionalmente, se modificó la metodología utilizada para el cálculo de los precios nacionales de los combustibles, utilizando precios establecidos por decreto para terminal de almacenamiento sin impuesto al valor agregado (PSI), siguiendo la fórmula: $PSI = \text{Precio con IVA} / (1 + \%IVA)$. A partir del 31 de mayo de 2016, con la expedición de la Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto del 16 de abril de 2016, mediante la Disposición Transitoria Primera, se incrementó un 2% en la tarifa del impuesto al valor agregado. A través de la Disposición Transitoria Undécima de esta Ley, con el objetivo de evitar un alza en el precio de venta al público en los hidrocarburos, se facultó a los entes rectores a realizar un ajuste de precios no visto desde 2001 para el Gas Licuado de Petróleo o GLP, 2003 para el diésel, 2006 para la gasolina súper y 2005 para la gasolina extra (Petroecuador EP, 2016). Así, en junio de 2016 entran en vigencia los nuevos precios expedidos por la Presidencia en los decretos 1061 y 1066 que se mantuvieron hasta la fecha de publicación de este Boletín (septiembre 2016) y se planea correspondan a los precios oficiales, sin margen de comercialización, hasta la vigencia de la ya mencionada Disposición Transitoria Primera de la Ley Orgánica de Solidaridad (junio de 2017).

Dado que los precios minoristas de combustibles son regulados, se presta mayor atención a precios mayoristas tomando como referencia los precios de los combustibles en Estados Unidos sin impuestos, los mismos que han llegado a niveles promedios bajos, no vistos desde la crisis de 2008, por causa de la baja demanda. Es así que, a inicios del año 2016, los precios regulados en el Ecuador se ubicaron por sobre los precios de referencia mundiales, generando un pago adicional a manera de impuesto, en lugar de cumplir su finalidad de subsidiar los combustibles (Figura 1). Con respecto al primer semestre de 2015, en 2016 se observó una caída de los subsidios de aproximadamente un 96% para gasolina súper, 69% para la gasolina extra, 67% para el diésel y 27% para el GLP. Los datos y detalles del cálculo de subsidios desde 1989 a junio de 2016 se describen en los anexos.

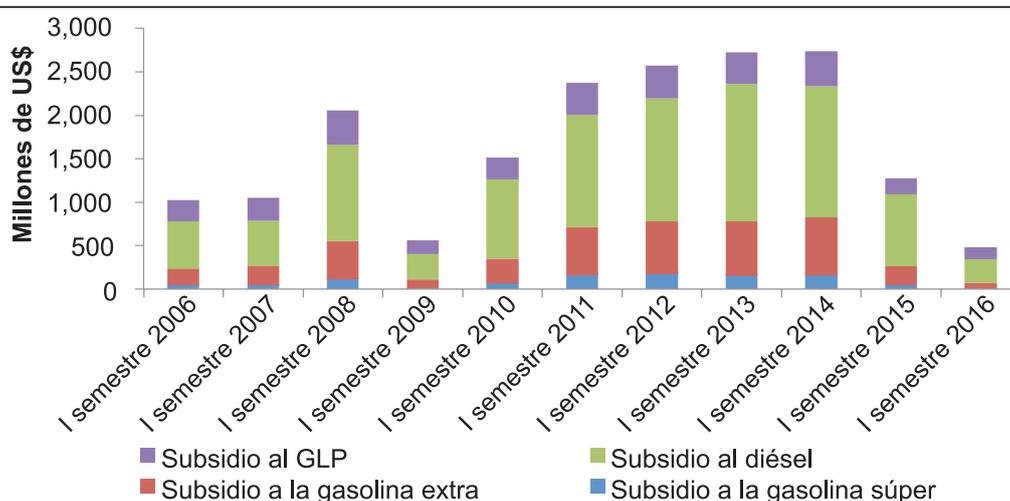


Figura 1. Subsidios semestrales a combustibles en Ecuador en los últimos 10 años. Adaptada de Banco Central del Ecuador, Petroecuador EP y EIA (2016)

Por otro lado, el consumo ecuatoriano de combustibles no ha tenido un crecimiento sustancial, es así que se observa un crecimiento promedio de 6% en los últimos 15 años y una caída promedio del 4% para el primer semestre 2016. En vista de que el consumo se mantuvo relativamente estable, la caída de subsidios puede explicarse por el efecto directo de traspaso, entendido como el nivel de repercusión que tienen los precios del crudo sobre los precios de combustibles a nivel de mayorista (Figura 2). De acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI, 2015), en el primer semestre de 2015 la caída de los precios del crudo a nivel mundial fue de 50%, mientras que la caída de precios minoristas de combustibles fue de aproximadamente 25%. El efecto de traspaso de América del norte y América del sur, guarda relación con el mundial, siendo de 50%. Es decir, que las variaciones en los precios de combustibles que reciben los consumidores finales se explicarían en un 50% por la variación en los precios del crudo.

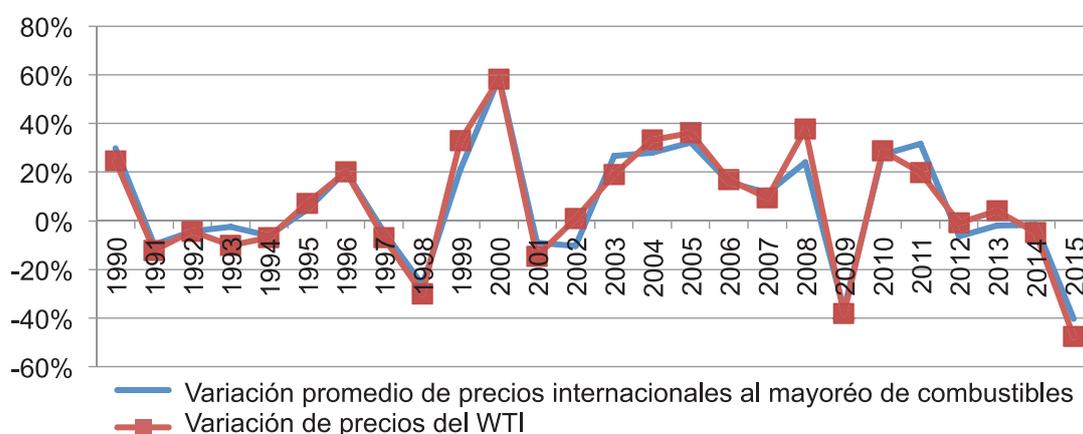


Figura 2. Variación porcentual de los precios del crudo y precios mayoristas en Estados Unidos de los principales combustibles. Adaptada de EIA y British Petroleum, 2016

De acuerdo al reporte de abril de 2016 del FMI, el aumento de la oferta amplificado por el comportamiento del mercado financiero, en el que se percibe una aversión a transar materias primas por ser consideradas activos de riesgo, causó que los precios del crudo estén a la baja. De acuerdo a la Agencia de Información Energética de Estados Unidos (EIA por sus siglas en inglés), existirá un equilibrio entre oferta y demanda del crudo para 2017, debido a una reducción de la producción de crudo de países no miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Además, se espera que los productores que han mantenido altos costos durante el periodo de precios bajos deban reducir su producción y que la demanda mundial de combustibles aumente. En el marco de dichas proyecciones, podría existir una recuperación significativa en un futuro de los precios del crudo, por tanto los subsidios del estado ecuatoriano incrementarían.

El FMI anunció en 2013 que en algunos países la carga fiscal de los subsidios energéticos contribuía a un déficit presupuestario que amenazaba la estabilidad económica. De acuerdo al estudio realizado por el FMI, las políticas de subsidios energéticos intensifican desequilibrios fiscales y desplazan el gasto público prioritario incitando a la degradación del capital humano a largo plazo. Además, alientan el consumo excesivo generando contaminación ambiental y refuerzan la desigualdad, debido a que sus beneficiarios, contradictoriamente, no incluyen a la población más pobre. Es así que, en países de ingreso medio y bajo el 20% de los hogares más ricos reciben el 43% de los subsidios a combustibles.

Retirar los subsidios puede tener repercusiones positivas en el crecimiento de la economía y el desarrollo de tecnologías más verdes para la producción de energía. Desde el punto de vista político, el FMI (2016) afirma que los actuales precios del crudo dan lugar a una época oportuna para eliminar los subsidios. Tras una importante caída de los precios del crudo y ante un panorama incierto de recuperación en el corto plazo, resulta imperativo cuestionar la eficiencia de las políticas subsidiarias vigentes en el país. Considerando además el contexto internacional, que incita a reformular políticas de subsidios de combustibles por atender contra el ambiente y contra el presupuesto de los estados.

Anexos

Tabla 1. Resumen de subsidios a los principales combustibles 1989-junio 2016.

	Millones de US\$
Subsidio a la gasolina súper	\$ 1,711.92
Subsidio a la gasolina extra	\$ 7,908.92
Subsidio al diésel	\$ 22,627.06
Subsidio al GLP	\$ 8,473.89
Total	\$ 40,721.79

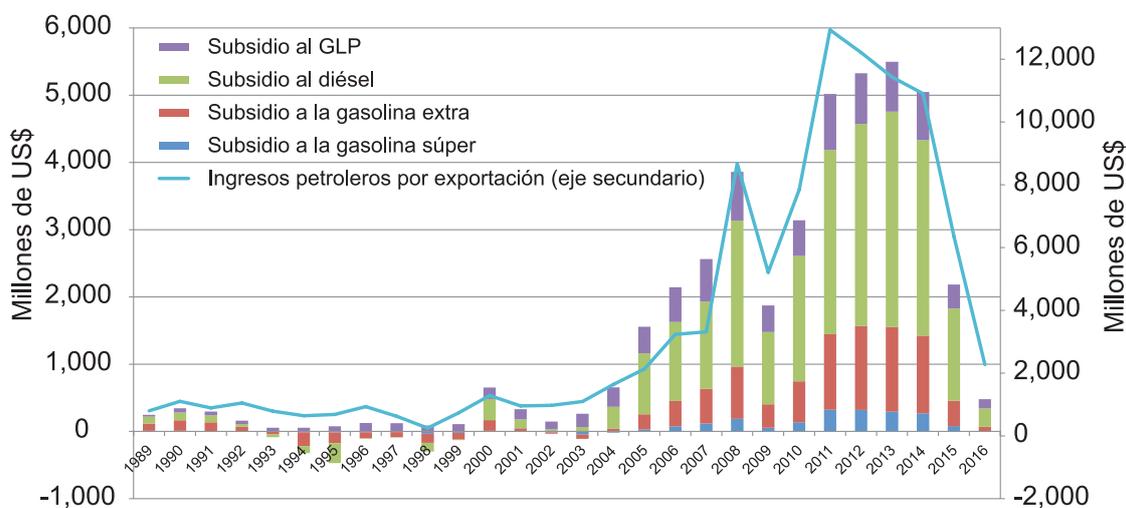


Figura 1. Subsidios a principales combustibles e ingresos petroleros de Ecuador (1989-2016) ^a

a/ Datos de 2016 incluyen solo el primer semestre. Adaptada de Banco Central del Ecuador, Petroecuador EP y EIA (2016)



Tabla 2. Subsidios a la gasolina súper 1989-junio 2016.

Derivado	Gasolina Súper ^{a/}					
	Precio en terminal de gasolina súper en Ecuador ^{b/ 2/}	Precio promedio de gasolina Midgrade al mayoreo sin impuestos en Estados Unidos ^{c/ 3/}	Diferencial de precios	Consumo interno de gasolina súper ^{1/}	Consumo interno de gasolina súper	Subsidio a la gasolina súper
Año	US \$/ galón	US \$/ galón	US \$/ galón	Miles de barriles	Millones de galones ^{d/}	Millones de US \$
1989	0.44	0.69	0.24	724.41	30.43	7.43
1990	0.52	0.81	0.30	590.81	24.81	7.44
1991	0.53	0.73	0.21	612.37	25.72	5.33
1992	0.76	0.71	0.01	482.99	20.29	0.22
1993	1.10	0.66	-0.44	313.74	13.18	-5.77
1994	1.27	0.64	-0.63	520.87	21.88	-13.79
1995	1.22	0.67	-0.55	733.89	30.82	-17.08
1996	1.11	0.76	-0.35	838.00	35.20	-12.15
1997	1.04	0.75	-0.29	928.40	38.99	-11.25
1998	1.10	0.58	-0.53	1,588.15	66.70	-35.51
1999	1.30	0.69	-0.56	896.13	37.64	-21.19
2000	0.84	1.01	0.17	1,013.48	42.57	7.16
2001	0.98	0.94	-0.05	1,410.69	59.25	-3.06
2002	1.07	0.88	-0.18	2,166.65	91.00	-16.06
2003	1.50	1.06	-0.44	2,432.45	102.16	-44.97
2004	1.50	1.34	-0.16	2,711.23	113.87	-17.94
2005	1.47	1.71	0.24	2,978.78	125.11	30.24
2006	1.47	2.02	0.54	3,338.20	140.20	75.93
2007	1.50	2.24	0.74	3,726.41	156.51	116.22
2008	1.50	2.60	1.07	4,172.96	175.26	187.49
2009	1.50	1.78	0.29	4,439.51	186.46	54.86
2010	1.50	2.19	0.69	4,721.11	198.29	136.42
2011	1.50	2.89	1.39	5,482.37	230.26	321.09
2012	1.50	2.92	1.42	5,346.38	224.55	319.42
2013	1.50	2.85	1.35	5,169.42	217.12	292.20
2014	1.50	2.72	1.20	5,297.43	222.49	267.17
2015	1.50	1.86	0.36	5,312.38	223.12	79.99
2016 ^{e/}	1.49	1.52	0.02	2,318.61	97.38	2.08

a/ De acuerdo a la Novena Revisión de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 935:2012 deberá poseer un mínimo de 92 RON

b/ Precio publicado por EP Petroecuador sin impuesto al valor agregado

c/ De acuerdo a la EIA el octanaje de la gasolina Midgrade convencional es mayor o igual a 88 y menor o igual a 90 IAD, lo que equivale a un RON promedio de 93

d/ 1 barril US= 42 galones

e/ Datos correspondientes al primer semestre del 2016

Adaptada de 1/ Banco Central del Ecuador (BCE), 2016

2/ EP Petroecuador, 2016

3/ Energy Information Administration (EIA), 2016



Tabla 3. Subsidios a la gasolina extra 1989-junio 2016.

Derivado	Gasolina Extra ^{a/}					
	Precio en terminal de gasolina extra en Ecuador ^{b/ 2/}	Precio promedio de gasolina Regular al mayoreo sin impuestos en Estados Unidos ^{c/ 3/}	Diferencial de precios	Consumo interno gasolina extra ^{1/}	Consumo interno gasolina extra	Subsidio a la gasolina extra
Año	US \$/ galón	US \$/ galón	US \$/ galón	Miles de barriles	Millones de galones ^{d/}	Millones de US \$
1989	0.34	0.62	0.27	9,706.19	407.66	110.53
1990	0.39	0.75	0.37	10,230.48	429.68	158.07
1991	0.39	0.67	0.28	10,912.63	458.33	130.22
1992	0.50	0.64	0.14	11,004.08	462.17	66.58
1993	0.67	0.59	-0.08	11,109.07	466.58	-35.47
1994	1.05	0.56	-0.48	10,121.97	425.12	-204.52
1995	1.05	0.59	-0.45	8,378.27	351.89	-159.32
1996	0.94	0.68	-0.26	8,365.29	351.34	-91.22
1997	0.88	0.67	-0.21	8,593.94	360.95	-75.63
1998	0.84	0.50	-0.34	9,554.61	401.29	-135.82
1999	0.87	0.61	-0.24	9,722.53	408.35	-99.93
2000	0.57	0.94	0.37	10,542.36	442.78	162.15
2001	0.76	0.86	0.10	10,696.79	449.27	46.35
2002	0.85	0.80	-0.04	10,502.70	441.11	-19.40
2003	1.14	0.98	-0.16	10,046.92	421.97	-66.49
2004	1.17	1.27	0.10	10,477.67	440.06	43.46
2005	1.17	1.65	0.49	10,952.69	460.01	223.92
2006	1.17	1.94	0.77	11,648.59	489.24	376.22
2007	1.17	2.15	0.99	12,411.28	521.27	516.74
2008	1.17	2.56	1.37	13,548.92	569.05	777.48
2009	1.17	1.73	0.58	14,351.21	602.75	349.21
2010	1.17	2.14	0.98	14,792.53	621.29	608.43
2011	1.17	2.84	1.68	15,956.94	670.19	1,123.61
2012	1.17	2.90	1.73	17,176.82	721.43	1,247.56
2013	1.17	2.78	1.61	18,631.35	782.52	1,257.53
2014	1.17	2.59	1.43	19,303.05	810.73	1,157.68
2015	1.17	1.68	0.51	17,638.36	740.81	374.60
2016 ^{e/}	1.17	1.34	0.18	8,804.92	369.81	66.40

a/ De acuerdo a la Novena Revisión de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 935:2012 deberá poseer un mínimo de 87 RON

b/ Precio publicado por EP Petroecuador sin impuesto al valor agregado

c/ De acuerdo a la EIA el octanaje de la gasolina Regular convencional es mayor o igual a 85 y menor a 88 IAD, lo que equivale a un RON promedio de 90.5

d/ 1 barril US= 42 galones

e/ Datos correspondientes al primer semestre del 2016

Adaptada de 1/ Banco Central del Ecuador (BCE), 2016

2/ EP Petroecuador, 2016

3/ Energy Information Administration (EIA), 2016

Tabla 4. Subsidios al diésel 1989-junio 2016.

Derivado	Diésel						
	Precio de diésel en terminal ^{a/ 2/}	Precio promedio de Diésel N°2 al mayoreo en Estados Unidos sin impuestos ^{3/}	Precio promedio de importación de diésel ^{c/ 1/}	Diferencial de precios	Consumo interno de diésel ^{1/}	Consumo interno de diésel	Subsidio al diésel
Año	US \$/ galón	US \$/ galón	US \$/ galón	US \$/ galón	Miles de barriles	Millones de galones ^{b/}	Millones de US \$
1989	0.27	0.57	-	0.29	8,211.02	344.86	100.49
1990	0.36	0.69	-	0.34	8,245.13	346.30	117.06
1991	0.37	0.62	-	0.24	9,957.21	418.20	102.19
1992	0.49	0.59	-	0.09	11,087.92	465.69	41.59
1993	0.67	0.57	-	-0.10	11,060.27	464.53	-44.89
1994	0.72	0.53	-	-0.19	12,734.30	534.84	-103.34
1995	1.04	0.54	-	-0.50	13,826.73	580.72	-292.86
1996	0.68	0.66	-	-0.01	15,526.64	652.12	-8.02
1997	0.62	0.61	-	-0.01	17,064.72	716.72	-4.60
1998	0.62	0.45	-	-0.18	17,318.08	727.36	-129.22
1999	0.57	0.54	-	-0.01	13,818.18	580.36	-7.58
2000	0.42	0.89	-	0.48	15,581.77	654.43	311.69
2001	0.59	0.78	-	0.18	17,261.64	724.99	133.73
2002	0.68	0.72	-	0.04	17,459.99	733.32	31.42
2003	0.79	0.89	-	0.09	17,515.22	735.64	66.13
2004	0.80	1.18	1.13	0.41	18,909.63	794.20	323.20
2005	0.80	1.73	1.80	1.02	21,234.16	891.83	907.90
2006	0.80	2.01	2.00	1.19	23,475.10	985.95	1,175.80
2007	0.80	2.19	2.16	1.35	22,911.48	962.28	1,294.93
2008	0.80	2.98	2.99	2.18	23,730.39	996.68	2,169.53
2009	0.80	1.71	1.80	1.04	24,457.01	1,027.19	1,073.05
2010	0.80	2.21	2.29	1.48	29,953.18	1,258.03	1,864.21
2011	0.80	3.03	3.10	2.30	28,422.08	1,193.73	2,740.48
2012	0.80	3.11	3.25	2.45	29,253.12	1,228.63	3,004.97
2013	0.80	3.03	3.14	2.33	32,765.46	1,376.15	3,206.67
2014	0.80	2.82	2.88	2.06	33,536.66	1,408.54	2,906.87
2015	0.80	1.67	1.81	0.99	33,086.50	1,389.63	1,371.81
2016 ^{d/}	0.80	1.24	1.24	0.43	15,040.51	631.70	273.83

a/ Precio publicado por EP Petroecuador sin impuesto al valor agregado

b/ 1 barril US= 42 galones

c/ Precio publicado por el BCE que excluye el IVA, gastos operacionales, pago de tributos por nacionalización del producto en aduanas, valor pago CORPEI y costo de seguro.

d/ Datos correspondientes al primer semestre del 2016

Adaptada de 1/ Banco Central del Ecuador (BCE), 2016

2/ EP Petroecuador, 2016

3/ Energy Information Administration (EIA), 2016



Tabla 5. Subsidios al gas licuado de petróleo 1989-junio 2016.

Derivado	Gas Licuado de Petróleo								
	Precio de gas licuado de petróleo en terminal ^{a/2/}	Precio promedio de importación de GLP ^{b/1/}	Precio promedio de propano al mayoreo en Estados Unidos sin impuestos ^{3/}	Precio promedio de propano al mayoreo en Estados Unidos sin impuestos	Precio promedio de propano al mayoreo en Estados Unidos sin impuestos ajustado ^{d/}	Diferencial de precios	Consumo de gas licuado de petróleo ^{1/}	Consumo de gas licuado de petróleo en millones de kg	Subsidio al GLP
Año	US\$/Kg	US\$/Kg	US \$/ galón	US\$/Kg ^{h/}	US\$/Kg	US \$/ kg	Miles de barriles	Millones de kilogramos ^{c/}	Millones de US \$
1989	0.05	–	0.24	0.12	0.14	0.09	3,656.75	315.24	28.97
1990	0.06	–	0.37	0.18	0.22	0.16	4,305.37	371.15	60.20
1991	0.06	–	0.34	0.17	0.20	0.15	4,474.24	385.71	56.61
1992	0.07	–	0.32	0.16	0.19	0.12	4,891.44	421.68	52.05
1993	0.09	–	0.35	0.17	0.21	0.12	5,203.42	448.57	53.25
1994	0.08	–	0.32	0.16	0.19	0.11	5,648.28	486.92	54.39
1995	0.07	–	0.34	0.17	0.20	0.14	6,468.69	557.65	75.30
1996	0.05	–	0.45	0.22	0.26	0.21	6,993.30	602.87	125.89
1997	0.04	–	0.41	0.20	0.24	0.20	7,126.77	614.38	120.95
1998	0.03	–	0.29	0.14	0.17	0.14	7,250.80	625.07	86.49
1999	0.03	–	0.34	0.17	0.20	0.18	7,062.54	608.84	108.76
2000	0.09	–	0.58	0.28	0.35	0.26	7,635.22	658.21	171.34
2001	0.09	–	0.53	0.26	0.32	0.22	7,992.74	689.03	149.37
2002	0.10	–	0.43	0.21	0.25	0.16	8,334.83	718.52	114.08
2003	0.10	–	0.60	0.29	0.36	0.26	8,733.82	752.92	196.27
2004	0.10	0.45	0.74	0.36	0.44	0.35	9,437.24	813.56	287.56
2005	0.10	0.54	0.92	0.45	0.55	0.45	10,207.92	879.99	395.01
2006	0.10	0.66	1.03	0.50	0.61	0.56	10,650.33	918.13	515.31
2007	0.10	0.76	1.18	0.58	0.70	0.67	11,093.36	956.32	636.17
2008	0.10	0.83	1.48	0.72	0.88	0.73	11,469.13	988.72	724.94
2009	0.10	0.52	0.90	0.44	0.53	0.43	10,708.93	923.18	396.65
2010	0.10	0.64	1.19	0.58	0.70	0.54	11,339.19	977.52	530.17
2011	0.10	0.91	1.47	0.72	0.87	0.82	11,766.61	1,014.36	831.71
2012	0.10	0.83	1.02	0.50	0.60	0.74	11,838.25	1,020.54	754.19
2013	0.10	0.80	1.03	0.50	0.61	0.70	12,175.65	1,049.63	739.06
2014	0.10	0.76	1.15	0.56	0.68	0.66	12,468.43	1,074.86	714.73
2015	0.10	0.42	0.53	0.26	0.32	0.33	12,707.24	1,095.45	358.20
2016 ^{e/}	0.09	0.36	0.48	0.23	0.29	0.26	6,017.97	518.79	136.28

a/ Precio publicado por EP Petroecuador sin impuesto al valor agregado

b/ Precio publicado por el BCE que excluye el IVA, gastos operacionales, pago de tributos por nacionalización del producto en aduanas, valor pago CORPEI y costo de seguro.

c/ 11.6 barriles US = 1ton. Métrica=1000kg

d/ Ajuste del 21.89% adicional, resulta del diferencial de precios reportados por el BCE y los precios de Estados Unidos desde enero 2004 a diciembre 2005.

e/ Datos correspondientes al primer semestre del 2016

Adaptada de 1/ Banco Central del Ecuador (BCE), 2016

2/ EP Petroecuador, 2016

3/ Energy Information Administration (EIA), 2016



Referencias

- Banco Central del Ecuador (2016). *Cifras del Sector Petrolero*. Quito: BCE. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/SerieCifrasPetroleras.xlsx>
- Banco Central del Ecuador (2016). *Información Estadística Mensual*. Quito: BCE. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1974/IEM1974.zip>
- British Petroleum. (2016). *Statistical Review of World Energy 2015*. Londres: BP. Recuperado de <http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-workbook.Xlsx>
- Clements, B., Coady, D., Fabrizio, S., Gupta, S., MrColeridge, T. y Sdralevich, C. (Eds.) (2013). *Reforma a los subsidios energéticos: lecciones e implicaciones*. Washington D.C.: FMI.
- Energy Information Administration (2016). *Short-Term Energy and Winter Fuels Outlook*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de http://www.eia.gov/forecasts/steo/xls/STEO_m.xlsx
- Energy Information Administration (2016). *U.S. Refiner Gasoline Prices by Grade and Sales Type*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET_PRI_REFMG_DCU_NUS_M.xls
- Energy Information Administration (2016). *Short Term Energy Outlook*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de http://www.eia.gov/forecasts/steo/xls/STEO_m.xlsx
- Energy Information Administration (2016). *U.S. Refiner Petroleum Product Prices*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET_PRI_REFOTH_DCU_NUS_M.xls
- EP Petroecuador (2012). *Informe Estadístico de la Industria Hidrocarburífera Ecuatoriana 1972-2012*. Quito: EP PETROECUADOR
- EP Petroecuador. (2016). *Precios de venta en los terminales de EP Petroecuador a comercializadoras*. Quito: EP Petroecuador. Recuperado de <http://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/ESTRUCTURA-DE-PRECIOS-ABRIL-2016.pdf> comercializadoras.
- Fondo Monetario Internacional, (14 de julio 2015). Repercusiones mundiales del abaratamiento del petróleo. *Boletín del FMI*. Recuperado de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2015/09/28/04/53/soint071415a>
- Fondo Monetario Internacional. (2016). *Perspectivas de la economía mundial: Crecimiento demasiado lento por demasiado tiempo*. Recuperado de <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/texts.pdf>
- Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto del 16 de abril de 2016*. Suplemento del Registro Oficial 759 de 20 de mayo de 2016.



Presidencia de la República de Ecuador. (31 de mayo de 2016). *Decreto Ejecutivo 1061*.

Presidencia de la República de Ecuador. (2 de junio de 2016). *Decreto Ejecutivo 1066*.



Observatorio de
Energía y Minas



www.observatorioenergiayminas.com