

5.



*La Calidad Académica,
un Compromiso Institucional*



Economía política del petróleo

*Alberto Romero
Mary Analí Vera Colina*

Romero Alberto
Vera Colina Mary Analí
(2018).
Economía política
del petróleo.
Criterio Libre, 16 (28),
133-156
ISSN 1900-0642

ECONOMÍA POLÍTICA DEL PETRÓLEO*

POLITICAL ECONOMY OF OIL
ECONOMIA POLÍTICA DO PETRÓLEO
ÉCONOMIE POLITIQUE DU PÉTROLE

ALBERTO ROMERO**

MARY ANALÍ VERA COLINA***

Fecha de Recepción: 6 de noviembre de 2017
Fecha de Aprobación: 5 de junio de 2018.

RESUMEN

El documento analiza, a grandes rasgos, la importancia socioeconómica y política del petróleo, como recurso de primer orden dentro de la matriz energética mundial. Igualmente, se evalúa el impacto ecológico de la actividad petrolera y sus perspectivas. Se trata de un artículo de reflexión, sustentado en una amplia revisión bibliográfica. Se concluye que, si bien el petróleo continúa siendo la principal fuente de energía y de infinidad de productos derivados del mismo, los efectos de su uso en los diferentes entornos ecológicos son altamente negativos. Igualmente, la concentración de la actividad petrolera mundial en un pequeño grupo de países permite que sea utilizado como medio de presión a otras naciones, o para apoyar a regímenes autoritarios.

* Este documento se clasifica como artículo de reflexión. Es resultado del proyecto “Petróleo y Globalización”, desarrollado por el Grupo Estudios interdisciplinarios sobre Gestión y Contabilidad (INTERGES) de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

** Economista, magíster y doctor en economía, Universidad de la Amistad, Moscú; docente, investigador independiente. Grupo de Estudios interdisciplinarios en Gestión y Contabilidad (INTERGES), Universidad Nacional de Colombia. alromer@gmail.com

*** Economista, contadora pública, magíster en gerencia y doctora en ciencias económicas, Universidad del Zulia, Venezuela; profesora asociada, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia; Grupo de Estudios interdisciplinarios en Gestión y Contabilidad (INTERGES).maaveraco@unal.edu.co

PALABRAS CLAVE:

Economía política, energía, hidrocarburos, medio ambiente.

CLASIFICACIÓN JEL:

P48, L71, F64, N70.

ABSTRACT

In this article, the socioeconomic and political importance of oil is analyzed, as a first-order resource within the global energy matrix. Likewise, the ecological impact of the oil activity and its prospects is evaluated. It is an article of reflection, based on an extensive bibliographic review. It is concluded that, although oil continues to be the main source of energy and there are many products derived from it, the effects of its use in different ecological environments are highly negative. Likewise, the concentration of world oil activity in a small group of countries allows it to be used as a means of pressure to other nations, or to support authoritarian regimes.

Key words: energy, environment, hydrocarbon fuels, political economy.

JEL Classification: P48, L71, F64, N70.

RESUMO

O artigo analisa, em geral, a importância sócio-econômica e política do petróleo como recurso de primeira ordem na matriz energética global. Da mesma forma, o impacto ecológico da indústria do petróleo e suas perspectivas são avaliados. É um artigo de reflexão, com base em uma extensa revisão da literatura. Conclui-se que enquanto o óleo ainda é a principal fonte de energia e de muitos produtos derivados dele, os efeitos da sua utilização nos diferentes ambientes ecológicos são altamente negativos. Da mesma forma, a concentração da atividade de petróleo do mundo em um pequeno grupo de países permite que ele seja usado como meio de pressão para outras nações, ou para apoiar regimes autoritários.

Palavras-chave: economia política, energia, meio ambiente, petróleo.

Classificação JEL: P48, L71, F64, N70.

RÉSUMÉ

Cet article analyse de manière générale l'importance socioéconomique et politique du pétrole en tant que ressource majeure dans la matrice énergétique mondiale. Il évalue également l'impact écologique de l'activité pétrolière et ses

perspectives. C'est un article de réflexion, étayé par une avis bibliographique approfondie. Il est conclu que, bien que le pétrole est la principale source d'énergie et d'un nombre infini de produits dérivés, les effets de son utilisation dans différents environnements écologiques sont très négatifs. Aussi, la concentration de l'activité pétrolière mondiale dans un petit groupe de pays permet de l'utiliser comme moyen de pression sur d'autres nations ou pour soutenir des régimes autoritaires.

Mots-clés: économie politique, énergie, environnement, hydrocarbures.

Classification JEL: P48, L71, F64, N70.

1. INTRODUCCIÓN

Muchos lo odian, otros tantos lo veneran, pero ninguno puede vivir sin él. Para algunos el petróleo es el "oro negro", o la "corriente sanguínea de la economía mundial", para otros es el "excremento del diablo", "sangre de dinosaurios". Lo cierto es que el petróleo continúa siendo la principal fuente de energía y materia prima para innumerables productos derivados del mismo, así como la causa de incontables conflictos geopolíticos. El objetivo del presente documento es analizar, a grandes rasgos, la importancia socioeconómica y política del petróleo como recurso de primer orden dentro la matriz energética mundial, como también evaluar el impacto ecológico de la actividad petrolera y sus perspectivas. El artículo consta de tres secciones; en la primera se hace un planteamiento general, en el que se destacan la importancia del petróleo dentro de la matriz energética global, su papel en el desarrollo de las naciones y como fuente de conflictos nacionales e internacionales. Igualmente se destaca la tendencia en la producción y consumo de este hidrocarburo y el rol de las nuevas tecnologías de exploración y extracción del mismo. En la segunda se presenta un panorama general de los principales indicadores de la industria petrolera en el mundo, los cuales corroboran la elevada concentración de las reservas, la producción, el consumo y la refinación en un pequeño grupo de países. Finalmente, en la tercera se establece el impacto socioeconómico, ambiental y político de la actividad petrolera. La metodología empleada se basó en la revisión y análisis de fuentes secundarias, como libros, artículos e informes oficiales relacionados con el tema.

2. PLANTEAMIENTO GENERAL

La energía es fundamental para el funcionamiento de la sociedad.¹ Sin energía no es posible producir alimentos, ni electricidad, ni utilizar medios de transporte, ni desarrollar avances tecnológicos, etc. No obstante, hoy día por lo menos 1.100 millones de personas en el mundo no tienen acceso a la energía eléctrica, y unos 2.900 millones todavía dependen de la biomasa, especialmente leña, para cocinar y calentarse (Neal, 2016). Las fuentes de energía son variadas, comenzando por la tracción animal y la fuerza humana, el uso de la leña y el carbón, la fuerza del viento (energía eólica), del agua (hidráulica), del sol (energía solar), la energía nuclear, geotérmica y los llamados combustibles fósiles, sobresalientes en la matriz energética mundial y cuyo control es vital para la supervivencia de las naciones.²

Con la aparición de la máquina de vapor en el siglo 18, el carbón como combustible se convirtió en la principal fuente de energía, hasta que entró en escena el petróleo, primero en la forma de kerosene para el alumbrado público y doméstico, así como para las estufas, y después como combustible para la naciente industria automotriz hacia inicios del siglo XX. Desde entonces, el petróleo ha sido la principal fuente de energía. La importancia del petróleo como materia prima ha sido decisiva en el transcurrir económico, político y militar de las naciones. Como señala Maugeri (2006, p. xi):

Ningún otro recurso ha tenido tanto impacto en la geografía mundial, y en la forma en

que interactúan y se organizan nuestras sociedades. Más que cualquier otra materia prima, el petróleo ha dado forma a nuestras vidas, e inevitablemente debido a su papel tan destacado ha hecho que sea el recurso más controversial del mundo.

Su aparición en el escenario mundial no fue, ni ha sido, nada idílico. El petróleo, como el capital, nació chorreando sangre por todos sus poros. La historia del petróleo en Estados Unidos ilustra muy bien esta afirmación; puede considerarse el caso de los métodos empleados por Rockefeller para consolidar su imperio (expropiación a pequeños productores, espionaje industrial, violencia, en pocas palabras: eliminación de la competencia).³ La mayoría de los conflictos bélicos ha tenido su origen en la búsqueda del control de recursos naturales como los diamantes, el oro, el cobre, el coltán, la madera, pero sobre todo, el petróleo (Pozas, 2010; Klare, 2006, p. 12). De acuerdo con Karamlou (2017, p. 1):

Oil has traditionally been a reasoning behind war. Long has the West sought to control the oil fields in the Middle East. First it was Britain who fought the Ottomans in World War I to command control of the oil fields to improve its military might. Later it was the United States, which sought to impose several coups to control the oil in the Middle East. After the end of World War II, the United States sought to control the 'Grand Area' by which it would exert its political and economic dominance on nations to feed its ever growing consumer society. The Middle East was a critical point to Grand Area planners who often said that one who could control the Middle East could control the world. A great number of wars have been fought as a result of this Grand Area planning. Iraq, Syria, Lebanon, Egypt, and Libya have all been targets. Strangely;

¹ Como señala Fatih Birol, ex-director ejecutivo de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), en reciente entrevista, "Casi todos los aspectos de la ambición humana y política –mejora del nivel de vida, crecimiento económico sostenible, estabilidad geopolítica...– giran en torno a la energía. Por tanto, el reto para el sector energético reside en cómo proporcionar la energía necesaria para cumplir estas aspiraciones al mismo tiempo". Ver: Noceda (2017).

² Como señala Heinberg (2005, p. 3), "Our food and transportation systems have become utterly dependent on growing supplies of oil, natural gas, and coal. Control of those supplies can therefore determine the economic health and even the survival of nations".

³ Uno de sus descendientes, David Rockefeller (recientemente fallecido), no se queda atrás: "fue un jugador importante en varios golpes latinoamericanos, apoyó dictaduras militares extremadamente corruptas, políticas neoliberales posdictatoriales que exacerbaron en gran medida la estratificación del ingreso y la pobreza y que su oscuro legado seguirá influyendo en la región mucho después de su muerte." Ver: Basil Wire (2017).

however, Iran has managed to evade the conflict.

En este proceso se han reforzado los métodos autocráticos de gobierno y el incremento del gasto militar en los países poseedores, en detrimento del bienestar social. Se han fortalecido movimientos terroristas como ISIS y las milicias del Congo y Nigeria.

En general, la ilusión de bienestar social creada alrededor del petróleo se ha convertido en frustración, tanto para los países dependientes de su exportación, como para los consumidores del mismo, debido a los ciclos de los precios y de la producción, así como a la especulación sistemática.

El petróleo, como otras materias primas, se encuentra en su estado natural en el subsuelo, de donde se extrae por diferentes métodos. Por eso resulta erróneo hablar de "producción" de petróleo,⁴ al tiempo que su precio depende de múltiples factores y no solo de la oferta y la demanda. Jalife-Rahme (2007, p. 46) destaca cinco precios del petróleo: *Precio económico*, determinado por el juego de la oferta y la demanda, en condiciones de estabilidad relativa, la cual puede verse alterada por diferentes factores. *Precio financiero*, dependiendo de la fortaleza de la moneda en que se cotice, como ha sido el caso del dólar y el euro. Por ejemplo, cuando el euro se revaluó con relación al dólar, gobiernos como el venezolano amenazaron con establecer el precio del barril en euros. *Precio especulativo*, el cual depende de la especulación en las principales bolsas, como las de New York y Londres. *Precio desinformativo*, relacionado con las mentiras de las empresas transnacionales privadas y los Estados, sobre el verdadero monto de las reservas. *Precio geopolítico*, relacionado con las guerras, especialmente en las regiones

más ricas en petróleo, como el Golfo Pérsico, el Mar Caspio y el Mar Negro.

El petróleo como fuente de energía hace parte del grupo de los combustibles fósiles, los cuales no son renovables. Dentro de la matriz energética mundial primaria el petróleo representaba en el año 2015 casi la tercera parte de la demanda (32,94%), seguido del carbón (29,20%) y el gas natural (23,85%). En total estas tres fuentes representan cerca de 86% de la demanda mundial; el resto corresponde, en orden de importancia, a hidráulica (6,79%), energía nuclear (4,44%), eólica (1,44%), solar (0,45%) y otros renovables (0,89%) (datos de World Energy Council, 2016). En comparación con 2005, se observa una disminución de la participación del petróleo y un aumento de la misma del carbón y el gas, al igual que se da un importante incremento de la energía nuclear. En perspectiva, la estructura de la matriz energética seguirá siendo similar: predominio del petróleo, el carbón y el gas, lo que amenaza con degradar aún más el medio ambiente.

Aunque la demanda por combustibles fósiles, entre ellos el petróleo, seguirá siendo elevada, hacia el año 2050 esta se espera disminuirá de 82 a 74%, debido, entre otros factores, al desarrollo de fuentes alternativas de energía (Energía Sur, 2017). Hacia 2030 se estima que cerca de 50% de los carros vendidos en China serán eléctricos y en la medida en que se reduzca el consumo de derivados de petróleo, como, por ejemplo, los plásticos, la industria petroquímica también se verá afectada (Roelofsen y otros, 2016). Igualmente, la producción de bienes ahorradores de energía, tanto en el hogar como en las oficinas y las empresas, así como creciente reducción de costos, debido a los avances tecnológicos, de las energías renovables, afectarán la demanda de hidrocarburos.⁵ Al mismo tiempo, la introducción de nuevas tecnologías en la extracción de petróleo, como es el caso del *fracking*, puede contrarrestar un poco la tendencia general (Woetze y otros, 2017). En efecto, si en un comienzo esta práctica

⁴ La Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia define *producción* como "el proceso mediante el cual se extraen los hidrocarburos (petróleo y gas) desde la capa de roca hasta la superficie", con lo cual se confunde producción con extracción. Ver: ANH, "La cadena del sector hidrocarburos". Recuperado de: <http://www.anh.gov.co/portalregionalizacion/Paginas/LA-CADE-NA-DEL-SECTOR-HIDROCARBUROS.aspx>

⁵ No obstante, pese al avance de las energías renovables, en las próximas décadas seguiremos dependiendo de los combustibles fósiles. Ver: Nyquist (2016); ver también: BP (2017, p. 5).

condujo a la quiebra de algunas empresas en Estados Unidos, la reducción ascendente de costos la ha vuelto atractiva, al punto que la producción ha venido en aumento.

El mercado mundial del petróleo está dominado por dos grupos de empresas: las transnacionales privadas y las estatales. Estas últimas concentran la mayor parte de las reservas mundiales, una alta participación en la exploración y extracción del crudo, mientras que las transnacionales privadas se especializan en la refinación, distribución y comercialización del mismo, aparte de especular con los precios en los mercados de materias primas. Las principales estatales son, en orden de importancia, China National Petroleum Corporation (China), China Sinopec Group (China), Gazprom (Rusia), Petróleos de Venezuela (Venezuela), National Iranian Oil (Irán), China National Offshore Oil Corporation (China), Petronas (Malasia), las cuales controlan 100% de los activos. Otras estatales de menor importancia, con control total y parcial de los activos, son Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (Bolivia), Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, Unidade Empresarial Estatal (Angola), Pertamina (Indonesia), Kazmunaigaz (Kazakhstan), State Oil Company of the Azerbaijan Republic (Azerbaijan) y Petroecuador (Ecuador) (Cust, James y otros, 2017, p. 48).

Como respuesta a la hegemonía ejercida por las transnacionales del petróleo de los países desarrollados, los principales poseedores y productores del crudo crearon la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Fundada en 1960, la OPEP reunía en 2015 a 13 países miembros: Argelia, Angola, Ecuador, Indonesia, República Islámica de Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos y Venezuela (OPEC, 2016). En 2015, los países de la OPEP concentraban 81% de las reservas mundiales de petróleo, destacándose Venezuela (24,8%), Arabia Saudita (22,0%), Irán (13,1%) e Iraq (11,7%), para un subtotal de 71,6% (OPEC, 2015). La producción de la OPEP en 2015 fue de más de 32 millones de barriles diarios, con tendencia a la baja, lo que representa 43% del total mundial (OPEC,

2016, p. 28). En 2015 el grupo participaba con 56.6% de las exportaciones de petróleo crudo (OPEC, 2016, p. 52). Menor es la importancia del grupo de la OPEP en el campo de la refinación. En efecto, de una capacidad de refinación de 96,59 MMb/d en 2015, a la OPEP le correspondió solo 13,1%, equivalente a 12,7 MMb/d (González, 2017).

Resumiendo este punto, podemos afirmar que el petróleo es y seguirá siendo por mucho tiempo la principal fuente de energía, seguido del gas y del carbón. Su impacto geopolítico, económico y ambiental, en la medida en que es fuente de conflictos bélicos, especulación bursátil y deterioro ambiental, seguirá siendo significativo.

3. INDICADORES DE LA INDUSTRIA PETROLERA

En este apartado se destaca, en términos generales, los principales indicadores de la industria petrolera a escala global.

Reservas mundiales de petróleo. De acuerdo con los datos de la OPEP (OPEC, 2015), en 2015 las reservas mundiales de petróleo llegaban a 1.697.6 miles de millones de barriles, superiores a las observadas en 1995 (1.126.2) y en 2005 (1.374.4). Por regiones, la mayor parte se concentra en Oriente Medio (47,3%), mostrando una tendencia hacia la disminución relativa con respecto a los años 1995 y 2005. Se destacan en esta región Arabia Saudita, Irán e Iraq, lo cuales en conjunto participan con 33,4% del total mundial. Un segundo grupo en importancia es Centro y Suramérica (19,4%), en el cual se destaca Venezuela (17,7%). Un tercer grupo por destacar es Norteamérica (14,0%), principalmente Canadá (10,1%). En general, a escala global solo cinco países (Venezuela, Arabia Saudita, Canadá, Irán e Iraq) concentran 61,2% de todas las reservas de petróleo. Un grupo intermedio lo conforman Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Rusia, Libia, Nigeria, Estados Unidos, con 26,0%. En total, solo 11 países poseen 87,2% de las reservas globales de petróleo,

Como respuesta a la hegemonía ejercida por las transnacionales del petróleo de los países desarrollados, los principales poseedores y productores del crudo crearon la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Fundada en 1960, la OPEP reúne en 2015 a 13 países miembros: Argelia, Angola, Ecuador, Indonesia, República Islámica de Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos y Venezuela (OPEC, 2016).

lo que representa una gran presión geopolítica sobre el resto del mundo. Como ya se comentó, un importante papel en el ajedrez mundial del petróleo lo desempeña la OPEP (14 países), que en 2015 controlaba 81% de las reservas mundiales (OPEC, 2015).

Según los especialistas, la tendencia general es hacia el agotamiento de las reservas convencionales globales, situación que ha sido contrarrestada, en parte, con el empleo del llamado *fracking*, especialmente en Estados Unidos, donde más de 50% de la producción de petróleo en la actualidad se hace con la utilización de este método de extracción, cuando en el año 2000 solo llegaba a 2%.⁶ Igualmente, puede haber influido el descubrimiento de nuevos yacimientos en Venezuela, en donde las reservas pasaron de 80 mil millones de barriles en 2005 a más de 300 mil millones en 2015. (Ver el Cuadro 1).

Producción. En 2015 la producción mundial de petróleo alcanzó 91.670 millones de barriles diarios (con tendencia al crecimiento), 11,9% más que en 2005.⁷ Las principales regiones productoras del crudo son, en su orden, Oriente Medio (32,4%), Norteamérica (20,9%), Europa y Eurasia (19,4%), Asia Pacífico (9,1%), África (9,1%), Centro y Suramérica (9,1%). Como puede observarse, más de 53% de la producción mundial se concentra en Oriente Medio y Norteamérica. Por países, los principales productores de petróleo son, en su orden, Estados Unidos (13,0%), Arabia Saudita (13,0%) y Rusia (12,4%).⁸ Estos tres países concentran casi 39% de la oferta total. Siguen en importancia China (4,9%), Canadá (4,9%), Iraq (4,5%), Irán (4,2%), Emiratos Árabes

⁶ Ver CNN Expansión. El 'fracking' representa más de 50% de la producción petrolera de EU. Marzo 29 de 2016. <http://expansion.mx/2016/03/29/elfracking-representa-mas-de-50-de-la-produccion-petrolera-de-eu>

⁷ Para octubre de 2015 la oferta petrolera había ascendido a 97 millones de barriles diarios. Ver: IEA (2015, p. 15).

⁸ La participación de Rusia tiende a aumentar debido al aumento del suministro de combustible al principal consumidor, China. Ver: Sputnik. Petróleo ruso desplaza al de Arabia Saudí. Agosto 05-2016. <http://mundo.sputniknews.com/prensa/20160805/1062652402/petroleo-rusia-arabia-saudi.html>

Cuadro 1. Reservas mundiales probadas de petróleo, por regiones y países.
1995, 2005, 2015 (Miles de millones de barriles)

Principales regiones y países	1995		2005		2015	
	Total	%	Total	%	Total	%
Regiones						
Norteamérica	126,9	11,3	223,6	16,3	238	14,0
Centro y Suramérica	83,7	7,4	103,6	7,5	329,2	19,4
Europa y Eurasia	141,2	12,5	139,5	10,1	155,2	9,1
Oriente Medio	663,3	58,9	755,5	55	803,5	47,3
África	72	6,4	111,3	8,1	129,1	7,6
Asia Pacífico	39,1	3,5	40,8	3	42,6	2,5
Total	1126,2	100,0	1374,3	100,0	1697,6	100,0
Países						
Venezuela	66,3	5,9	80	5,8	300,9	17,7
Arabia Saudita	261,5	23,2	264,2	19,2	266,6	15,7
Canadá	48,4	4,3	180	13,1	172,2	10,1
Irán	93,7	8,3	137,5	10,0	157,8	9,3
Iraq	100,0	8,9	115,0	8,4	143,1	8,4
Kuwait	96,5	8,6	101,5	7,4	101,5	6,0
Emiratos Árabes Unidos	98,1	8,7	97,8	7,1	97,8	5,8
Federación Rusa	113,6	10,1	104,4	7,6	102,4	6,0
Libia	29,5	2,6	41,5	3,0	48,4	2,8
Nigeria	20,8	1,8	36,2	2,6	37,1	2,2
Estados Unidos	29,8	2,6	29,9	2,2	55,0	3,2
Subtotal	958,2	85,1	1188	86,4	1482,8	87,3
Resto de países	168,0	14,9	186,4	13,6	214,8	12,7
Mundo	1126,2	100	1374,4	100	1697,6	100
OPEC	786,6	69,8	927,8	67,5	1211,6	71,4
No OPEC	339,6	30,2	446,6	32,5	486	28,6

Fuente: Elaboración propia con base en: BP (2016, p. 6).

Estados Unidos (4,0%), Kuwait (3,4%), Venezuela (3,1%), México (2,9%) y Nigeria (2,6%). Estos nueve países concentran 34,5% de la oferta global. En total, 12 países concentran casi 73,5% de la producción mundial, lo que les da una importante ventaja geopolítica frente al resto de naciones. (Ver el Cuadro 2).

En millones de toneladas anuales, los principales productores son, en su orden, Arabia Saudita (569), Estados Unidos (567), Rusia (541), Canadá (216), China (215), Iraq (197), Irán (183), Emiratos Árabes Unidos (176), Kuwait (149), Venezuela (135) (World Energy Council, 2016).

Cuadro 2. Principales productores de petróleo. 2005, 2015.
(Miles de barriles diarios)

Regiones y países	2005		2015	
	Total	%	Total	%
Regiones				
Norteamérica	13708	16,7	19676	20.9
Centro y Suramérica	7328	8,9	7712	9.1
Europa y Eurasia	17523	21,4	17463	19.4
Oriente Medio	25549	31,2	30098	32.4
África	9811	12	8375	9.1
Asia Pacífico	7978	9,7	8346	9.1
Total	81897	100	91670	100
Países				
Estados Unidos	6900	8,4	12704	13.0
Arabia Saudita	10931	13,3	12014	13.0
Federación Rusa	9597	11,7	10980	12.4
China	3642	4,4	4309	4.9
Canadá	3041	3,7	4385	4.9
Iraq	1833	2,2	4031	4.5
Irán	4216	5,1	3920	4.2
Emiratos Árabes Unidos	2919	3,6	3902	4.0
Kuwait	2668	3,3	3096	3.4
Venezuela	3308	4	2626	3.1
México	3767	4,6	2588	2.9
Nigeria	2527	3,1	2352	2.6
Subtotal	55349	67,6	66907	73,0
Resto de países	26547	32,4	24763	27,0
Mundo	81896	100.0	91670	100
OPEC	35104	42,9	38226	41,4
No OPEC	46792	57,1	53445	58.6

Fuente: Elaboración propia con base en: BP (2016, p. 8)

Consumo. En 2015 el consumo mundial de petróleo alcanzó más de 95 millones de barriles diarios. Las regiones que más consumen son, en su orden, Asia Pacífico (34,7%), Norteamérica (23,9%), Europa y Eurasia (19,9%), representando entre las tres 78,5% del total, por debajo de lo mostrado en 2005 (82,3). La región que más ha incrementado el consumo es Asia Pacífico, al tiempo que Norteamérica y Europa y Eurasia han disminuido su participación. Por países, los principales consumidores son Estados Unidos (19,7%), China (12,9%), Japón (4,4%), India

(4,5%), los cuales en conjunto participan con 41,5% del total. Le siguen en importancia Arabia Saudita (3,9), Brasil (3,2%), Corea del Sur (2,6%), Canadá (2,3%), Irán (2,1%) y México (1,9%), los que suman 16%. En total, 10 países absorben 57,5% de la oferta global del crudo. Esta alta concentración del consumo está relacionada, por lo general, con un mayor grado de desarrollo económico, al tiempo que el impacto de la gran mayoría de países es modesto (Ver el Cuadro 3).

Cuadro 3. Consumo mundial de petróleo, por regiones y países. 2009-2013
(Miles de barriles diarios)

Principales regiones y países	2005		2015	
	Total	%	Total	%
Regiones				
Norteamérica	25119	29,6	23644	23,9
Centro y Suramérica	5332	6,3	7083	7,5
Europa y Eurasia	20213	23,8	18380	19,9
Oriente Medio	6576	7,7	9570	9,8
África	2917	3,4	3888	4,2
Asia Pacífico	24569	28,9	32444	34,7
Total	84971,7	100,0	95008	100,0
Países				
Estados Unidos	20802	24,5	19396	19,7
China	6900	8,1	11968	12,9
Japón	5354	6,3	4150	4,4
India	2606	3,1	4159	4,5
Arabia Saudita	2203	2,6	3895	3,9
Brasil	2123	2,5	3157	3,2
Corea del Sur	2312	2,7	2575	2,6
Canadá	2288	2,7	2322	2,3
Irán	1699	2	1947	2,1
México	2030	2,4	1926	1,9
Subtotal	48317	56,9	55495	58,4
Resto de países	36654,7	43,1	39513	41,6
Mundo	84971,7	100,0	95008	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en: BP (2016, p. 9).

Comercio exterior del petróleo. Entre las materias primas, el petróleo y el gas son los más comercializados, especialmente el petróleo y sus derivados, debido a la facilidad y lo relativamente barato de su transporte, en comparación con el gas. Mientras el petróleo tiene un mercado unificado a escala global, el del gas es más de carácter regional (Stevens, 2016).

Al igual que con la mayoría de los indicadores, las exportaciones de petróleo crudo y productos petroleros tienden a concentrarse en pocos países. En efecto, en 2013 ocho grandes exportadores concentraban 49,9% del total

mundial, 17 países acaparaban 75,4% y solo tres países: Arabia Saudita, Rusia y Emiratos Árabes Unidos, eran responsables de 29,2% del total exportado. Si se comparan estos datos con los de 2003, se observa un incremento de la participación de este grupo de naciones (Ver el Cuadro 4).

Similar situación se presenta para el caso de las importaciones. En 2013, 12 países importaban 74,6% del total global y 4 países (Estados Unidos, China, India y Corea del Sur) participaban con 45,8% del total (Ver el Cuadro 5).

Cuadro 4. Principales exportadores de petróleo crudo y productos petroleros. 2003, 2013 (Miles de barriles diarios)

País	2003	2013
Arabia Saudita	7.652	8.365
Rusia	6.090	6.833
Emiratos Árabes Unidos	2562	3493
Estados Unidos	946	2.966
Kuwait	1.866	2.864
Canadá	2.622	2.523
Iraq	399	2.455
Venezuela	2.020	2.427
Nigeria	2.231	2.216
Países Bajos	1.390	2.117
Singapur	978	1.743
Angola	836	1.703
Irán	2.730	1.609
México	2.212	1.458
Argelia	1.269	1.197
Reino Unido	1.890	1.132
Qatar	602	1.110
Subtotal	40.298	48.224
Participación %	72,2	75,4
Total mundial	55.782	63.975
OPEC (%)	42,4	44,6

Fuente: OPEC (2014, Tabla 3.21).

Cuadro 5. Principales importadores de petróleo crudo. 2003, 2013
(Miles de barriles diarios)

País	2003	2013
EE. UU.	9.665	7.713
China	1.838	5.658
India	1.826	3.782
Corea del Sur	2.180	2.450
Alemania	2.182	1.825
Italia	1.691	1.179
España	1.144	1.168
Francia	1.736	1.110
Reino Unido	996	1.011
Países Bajos	976	952
Tailandia	774	868
Singapur	518	784
Subtotal	29.197	31.908
Participación (%)	70	74,6
Total mundial	41.731	42,759
OCDE	30.089	26.043
Participación (%)	72,1	60,9

Fuente: OPEC (2014, Tabla 3.23).

Capacidad de refinación de petróleo.

Las principales regiones refinadoras en 2013 eran, respectivamente, Asia y Pacífico, con una participación de 32,1% del total, seguida de Norteamérica (21,0%), Europa occidental (14,9%), Europa Oriental y Eurasia (10,7%). Por países, los principales refinadores son, en su orden, Estados Unidos (18,9%), China (12,5%), Rusia (6,1%), India (4,6%), Japón (4,6%) y Corea del Sur (3,1%). Estos seis países concentran casi la mitad de la refinación de petróleo en el mundo, lo que los sitúa en clara ventaja frente al resto de naciones (Ver el Cuadro 6).

Principales empresas petroleras. Según el tamaño de su producción diaria, en 2015 SaudiAramco extrajo 12 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (mbpce), situándose en el primer lugar. Le siguieron en importancia Gazprom, National Iranian Oil Co., Exxon Mobil, Rosneft y Petro China. En un grupo intermedio,

con una producción entre 3,1 y 3,7 mbpce, se encontraban BP, Royal Dutch Shell, Petróleos Mexicanos, Kuwait Petroleum Corp., Chevron y Abu Dhabi National Oil Co. El siguiente grupo en importancia, con producción entre 2 y 2,5 mbpce, está conformado por Total, Petrobras, Qatar Petroleum, Lukoil, Sonatrach, Ministerio Iraquí de Petróleo, PDVSA, Conoco Phillips y Statoil (Ver el Cuadro 7).

En 2016, entre las 20 petroleras más importantes según ventas, utilidades, activos y valor en el mercado, se destacan 5 de Estados Unidos (25%), 4 de Rusia (20%), 3 de China (15%). Así, estos tres países concentran 60% de las empresas. Sobresalen, entre otras, compañías como Exxon Mobil, Petro China, Chevron, Total, Sinopec y Royal Dutch Shell. Por ventas también sobresale BP, pero en el ránkin aparece en el puesto 19, debido a la reducción de utilidades y a su valor en el mercado.

Cuadro 6. Capacidad de refinación de petróleo en el mundo, por regiones y países (Miles de barriles por día calendario)

Regiones y países	1990		2000		2013	
	Total	%	Total	%	Total	%
Regiones						
Asia y Pacífico	12.880,30	17,8	21.242,30	25,9	30.343,40	32,1
Norteamérica	17.542,30	24,2	18.385,30	22,4	19.865,10	21,0
Europa Occidental	14.792,40	20,4	14.929,20	18,2	14.097,60	14,9
Europa Oriental y Eurasia	12.300,00	17	10.443,80	12,7	10.087,70	10,7
Latinoamérica	7.214,50	9,9	7.788,80	9,5	8.742,40	9,3
Oriente Medio	5.005,50	6,9	6.216,90	7,6	7.877,30	8,3
África	2.814,10	3,9	3.041,40	3,7	3.460,50	3,7
Países						
Estados Unidos	15.623,00	21,5	16.525,00	20,1	17.815,40	18,9
China	2.892,00	4,0	5.407,00	6,6	11.787,30	12,5
Rusia	7.193,00	9,9	5.536,00	6,7	5.754,00	6,1
India	1.080,00	1,5	2.259,00	2,8	4.319,00	4,6
Japón	4.198,00	5,8	4.997,70	6,1	4.339,70	4,6
Corea del Sur	867	1,2	2.540,10	3,1	2.958,50	3,1
Arabia Saudita	1.750,00	2,4	1.825,00	2,2	2.507,00	2,7
Alemania	2.065,40	2,8	2.275,30	2,8	2.417,20	2,6
Canadá	1.919,30	2,6	1.860,30	2,3	2.049,70	2,2
Brasil	1.397,00	1,9	1.783,30	2,2	2.102,00	2,2
Italia	2.804,00	3,9	2.340,60	2,9	2.115,70	2,2
Venezuela/(1)	1.272,40	1,8	1.278,60	1,6	1.855,00	2,0
México	1.514,00	2,1	1.525,00	1,9	1.690,00	1,8
I.R. Irán	732,0	1,0	1.368,00	1,7	1.715,00	1,8
Subtotal	45.307,10	62,0	51.520,90	63,0	63.425,50	67,0
Resto de países	27.241,90	38,0	30.526,90	37,0	31.048,40	33,0
Total Mundo	72.549,00	100	82.047,80	100	94.473,90	100
Total OPEC	6.609,10	9,1	7.953,70	9,7	10392,6	11,0
OECD	39.812,70	54,9	43.926,10	53,5	44395,7	47,0

(1) La capacidad total de refinación para Venezuela incluye también cifras de refinación mejorada de bitumen.

Fuente: Elaboración propia con base en: OPEC (2014, tabla 3.11).

Cuadro 7. Las 21 empresas petroleras más grandes del mundo en 2015, según su producción diaria. Millones de barriles de petróleo crudo equivalente (MBPCE)

Posición	Compañía	País	Producción
1	SaudiAramco	Arabia Saudita	12,0
2	Gazprom	Rusia	8,3
3	National Iranian Oil Co.	Irán	6,0
4	Exxon Mobil	USA	4,7
5	Rosneft	Rusia	4,7
6	PetroChina	China	4,0
7	BP	Inglaterra	3,7
8	Royal Dutch Shell	Países Bajos	3,7
9	Petróleos Mexicanos	México	3,6
10	Kuwait Petroleum Corp.	Kuwait	3,4
11	Chevron	USA	3,3
12	Abu Dhabi National Oil Co.	Abu Dabi	3,1
13	Total	Francia	2,5
14	Petrobras	Brasil	2,4
15	Qatar Petroleum	Qatar	2,4
16	Lukoil	Rusia	2,3
17	Sonatrach	Algeria	2,2
18	Ministerio iraquí de Petróleo	Iraq	2,0
19	PDVSA	Venezuela	2,0
20	Conoco Phillips	USA	2,0
21	Statoil	Noruega	2,0

Fuente: Helman, 2016.

Cuadro 8. Las 20 petroleras más importantes según ventas, utilidades, activos y valor en el mercado. 2016 (miles de millones de dólares)

Posición	Posición en lista Forbes 2000	Compañía	País	Ventas	Utilidades	Activos	Valor en el mercado
1	9	Exxon Mobil	Estados Unidos	236.8	16.2	336.8	363.3
2	17	Petro China	China	274.6	5.7	368.7	203.8
3	28	Chevron	Estados Unidos	129.9	4.6	266.1	192.3
4	30	Total	Francia	143.4	5	224.5	121.9
5	31	Sinopec	China	283.6	5.1	223.7	89.9
6	50	Royal Dutch Shell	Países Bajos	264.9	2.1	340.2	210
7	53	Gazprom	Rusia	102.1	4.9	250.2	57.1
8	75	Rosneft	Rusia	80.8	5.8	139.6	51.1
9	121	Reliance Industries	India	42.2	4.2	91.5	50.6
10	122	Lukoil	Rusia	90.4	4.8	69.6	36.8
11	134	CNOOC	China	27.3	3.2	102.3	58,0
12	141	Phillips 66	Estados Unidos	85.2	4.2	48.6	46.3
13	182	Valero Energy	Estados Unidos	87.8	4	44.3	28.8
14	220	Oil & Natural Gas	India	26.1	3	57.3	27.8
15	234	Marathon Petroleum	Estados Unidos	64.5	2.8	43.1	21.9
16	242	Surgutnefte gas	Rusia	19	20.2	61.5	19.7
17	247	SK Holdings	Corea del Sur	35	4.7	82.4	13.8
18	337	PTT PCL	Tailandia	59.1	561 M	61.4	25.3
19	370	BP	Reino Unido	218.7	-6.5	261.8	99
20	371	IndianOil	India	70.6	803 M	38.1	15.6

Fuente: Forbes (2016).

A manera de conclusión, hay que resaltar que el rasgo característico de la actividad petrolera a escala mundial es la concentración de las reservas, la producción y refinamiento en un grupo pequeño de países y regiones, lo que ejerce una permanente presión geopolítica sobre el resto de naciones.

4. EFECTOS SOCIOECONÓMICOS, AMBIENTALES Y POLÍTICOS DE LA INDUSTRIA PETROLERA

Los efectos socioeconómicos, ambientales y políticos de la actividad petrolera dependen de las condiciones históricas, geográficas y políticas en que esta tiene lugar. No es lo mismo

la actividad petrolera en países como Irak o Irán que en Noruega, Canadá o Estados Unidos, no solo por las diferencias tecnológicas y políticas sino también por el grado de dificultad en la extracción del crudo.

Una comparación entre Iraq y la provincia de Alberta en Canadá ilustra bien esta afirmación. Ambos territorios estuvieron controlados por el imperio británico; en el caso de Iraq como protectorado, después de la desintegración del Imperio Otomano. No obstante, existen diferencias en cuanto a la facilidad de extracción y transporte del crudo, haciendo que sea más económica la actividad en Iraq que en Alberta. En lo político, mientras en Iraq se estableció una dictadura, en Alberta se desarrolló un sistema democrático (Ciccantell, 2009, p. 375).

Al hacer un balance entre los beneficios y los perjuicios que ocasiona la actividad petrolera en el mundo, el resultado se inclina a favor de estos últimos. De acuerdo con Greyl y otros (2013, p. 1),

The impacts provoked by the expanding oil industry encompass environmental destruction, health impacts and violations of human rights. The increasing contamination jeopardizes safe conditions of life and destroys means of livelihood of vulnerable communities and of those relying on healthy ecosystems. Local communities, feeling that they are simply sacrificed to the oil industry, see themselves involved in social conflict. They are experiencing forms of environmental discrimination and might even face criminalisation of the protest when they stand up to defend their rights promoting the chilly effect on others who need and want to defend themselves and the environment.⁹

Existen innumerables ejemplos del impacto socioeconómico negativo en las comunidades locales en donde se desarrolla la actividad petrolera extractiva. Por lo general, allí donde se desarrolla la

exploración y explotación petrolera se genera una falsa sensación de progreso: aumenta el empleo, aumenta el flujo migratorio de otras regiones, mejoran los ingresos, se disparan el comercio y los precios de los alimentos, vivienda, servicios, etc., proliferan todo tipo de obras de infraestructura, no siempre las más indispensables sino de tipo suntuario, se instaura el reino del despilfarro, creyendo que la bonanza es permanente, hasta que estalla la burbuja. Un ejemplo de esta situación se dio en Puerto Gaitán, un pueblo ubicado en el oriente de Colombia, en donde, a raíz de la caída de los precios del crudo, se redujo la producción petrolera, empeoró la capacidad adquisitiva de la población, mientras los precios de los bienes de consumo personal continuaron por las nubes, lo cual ha provocado un éxodo masivo, convirtiendo el pueblo en un pueblo fantasma.

Esta situación ha suscitado numerosas protestas en aquellos países en donde hacen presencia las transnacionales del petróleo. De acuerdo con un estudio coordinado por la Universidad Autónoma de Barcelona, en asocio con 23 organizaciones defensoras del ambiente, se han reportado cerca de 1.400 conflictos, los cuales han sido plasmados en un mapa (EJOLT, 2015). Uno de estos conflictos se dio por la protesta de los habitantes de La Macarena, Meta, Colombia, en contra de un proyecto petrolero que amenaza la biodiversidad de varios parques nacionales de incalculable valor ecológico (EJAtlas, 2016).

En las conclusiones de la reunión en Bogotá, durante 3-4 de agosto de 2007, del Tribunal Permanente de los Pueblos, se afirma que en Colombia las empresas transnacionales del petróleo obtienen unas ganancias reales superiores a 80% en el marco de unas condiciones de producción totalmente militarizadas. El TPP recibió una exhaustiva documentación sobre violaciones de los derechos humanos, saqueo de recursos naturales, destrucción de ecosistemas y contaminación del medio ambiente, destrucción del territorio y la cultura de las comunidades indígenas U'wa y Guahiba y genocidio contra las comunidades y organizaciones sociales del departamento de Arauca (Brennan, 2007).

⁹ El consumo de combustibles fósiles es el principal emisor de CO₂, lo que afecta negativamente el actual cambio climático, a través del llamado efecto invernadero (Rodríguez et al., 2015, p. 12).

Otro testimonio sobre el carácter depredador de las ET del petróleo es el caso de Sucumbíos, en la Amazonia ecuatoriana, que pese a la riqueza que lo rodeaba, no obtuvo ningún beneficio de esa riqueza. La provincia es a la vez una de las más miserables y de las más costosas del país, a raíz de la presencia de las compañías petroleras y de su personal. Muchas comunidades campesinas e indígenas no tienen agua corriente ni electricidad. Las rutas, salvo la que lleva a Quito, son una mezcla de polvo y de residuos oscuros, huellas de numerosos derrames causados por el oleoducto. Contaminación del aire, de la tierra y de los arroyos; enfermedades (sobre todo cánceres); deforestación: para realizar cada prospección se abrieron hasta mil kilómetros de trochas, arrasando con decenas de miles de hectáreas de bosque. Sobre el suelo embarrado a causa de las lluvias, sin la menor preocupación por la naturaleza ni por la gente, se vertieron los residuos de los productos químicos utilizados en la perforación de los pozos (Barthélemy, 2003).

Los países dependientes del petróleo están expuestos a todo tipo de impactos negativos en su economía, entre los cuales el más notorio es la volatilidad de los precios internacionales, que es provocada no solo por los cambios bruscos en la oferta y la demanda físicas, sino también, y en gran medida, por la especulación sistemática en los principales mercados del crudo (Alsharif y otros, 2016).

Además de lo ya expuesto, un aspecto importante por considerar es el impacto ambiental negativo de la actividad petrolera desarrollada por las transnacionales del crudo. Tal es el caso del Delta del Níger. Como señala Amnesty International (2012):

En 2007, un vertido de petróleo destruyó una región del Delta del Níger, sumiendo a la población en la pobreza. Ahora dependen de la tierra contaminada para su sustento, y no tienen acceso regular a agua potable. Con todo, y a pesar de sus enormes beneficios como empresa (28.600 millones de dólares en 2011), Shell se niega a reconocer el desastre, a limpiar la zona y a pagar las indemnizaciones a las comunidades afectadas.

Igualmente está el caso de la BP en el Golfo de México, en donde el derrame de crudo de una plataforma petrolera causó enormes estragos ecológicos y por lo cual la transnacional ha tenido que desembolsar grandes cantidades de dinero, sin que esto compense el daño infringido.

Está también el caso de Ecuador, en donde la tala indiscriminada de la selva ha hecho desaparecer la fauna, comunidades indígenas tienden a la extinción y los ríos han sido contaminados por petróleo. Se estima que entre 1971 y 1992, la Chevron Texaco Corp vertió a los ríos más de 18 millones de litros diarios de petróleo, metales pesados y carcinógenos, altamente nocivos para la salud humana y animal (Perkins, 2005, p. 19).

En este país la compañía Texaco explotó durante 26 años (1964-1990) la Amazonía ecuatoriana, período durante el cual vertió por lo menos 80 mil toneladas de residuos petroleros, cantidad superior en 87 veces la vertida por la British Petroleum en el Golfo de México en 2010.¹⁰ Al salir de Ecuador, esta transnacional dejó tras de sí enormes daños ambientales y humanos. Se estima que por cuenta del cáncer asociado a la contaminación han muerto 1.041 personas (Entorno inteligente, 2013).

La contaminación no es solo por el derrame de petróleo, sino también por sus derivados, como plásticos, gasolina, etc. Los desechos plásticos han convertido los océanos en un enorme basurero, afectando el crecimiento de la población de peces e incrementando el consumo de pescado contaminado por parte de los humanos.

¹⁰ Se estima que la contaminación de la Chevron en Sucumbíos, Ecuador, "fue varias veces más grave que la provocada por British Petroleum en el Golfo de México y que la de Exxon Valdez en Alaska. En otras palabras, fue el peor desastre petrolero del mundo, del que se tenga memoria". Ver Marín (2013).

Recuadro 1. Las petroleras más villanas

Empresa	País de origen	Daño causado
BP	Reino Unido	Contaminación ambiental (Alaska, Golfo de México), manipulación de precios.
Chevron	USA	Contaminación sistemática del ambiente con derrames de petróleo; violación de derechos humanos.
Exxon Mobil	USA	Derrames de petróleo (Alaska, Río Yellowstone), fracturamiento hidráulico (fracking); sobornos, violación de derechos humanos.
Petro China and Sinopec	China	Violación de derechos humanos, participación en el daño ambiental de Sudán, fugas de gas, explosiones de oleoductos y fábricas de plásticos (China).
Royal Dutch Shell	Holanda	Derrame de petróleo y violación de derechos humanos (Nigeria), preocupación por la seguridad en la perforación petrolera en el Ártico.
Total	Francia	Esclavitud laboral (Birmania), sobornos (Italia, Iraq).

Fuente: Elaboración propia con base en: Transnational Institute (2014) y Ecoportal.net. (2012).

El agotamiento de las reservas convencionales de petróleo y gas ha obligado a recurrir a métodos no convencionales, cada vez más perjudiciales para el ambiente y la salud de los pobladores. Tal es el caso del llamado *fracturamiento hidráulico* o *fracking*, que consiste en inyectar agua, arena y productos químicos a alta presión a grandes profundidades, donde se encuentran formaciones rocosas (esquistos) de donde se extrae el hidrocarburo. Este procedimiento contamina las corrientes subterráneas de agua y también la superficie, hacia donde son expulsadas de regreso grandes cantidades de agua mucho más contaminada, a tal punto que ya no puede ser tratada para hacerla potable. El *fracking* produce agotamiento del recurso hídrico, pues se utiliza mucha agua; contamina el aire y es perjudicial para la salud de las personas que consumen agua contaminada. El *fracking* también provoca temblores de tierra, como el que ocurrió hace poco en Oklahoma, EE. UU., en donde se produjo un sismo de magnitud 5,6, obligando a cerrar 37 pozos de eliminación de aguas residuales, aunque el impacto general se considera moderado (Miller, 2016).

Otro aspecto importante por tener en cuenta es el impacto político de la actividad petrolera.

La llamada “maldición del petróleo” se plantea como si todos los errores cometidos por los países poseedores de tan importante recurso fueran por su culpa. En realidad, como lo demuestran los hechos, el mal uso de los ingresos provenientes de la explotación y venta de petróleo conlleva fenómenos como el desabastecimiento interno, el abandono de los demás sectores económicos, el despilfarro, la corrupción, la desestabilización política, etc. Al contrario, quienes han utilizado inteligentemente los ingresos petroleros han logrado importantes transformaciones socioeconómicas.

Un caso ilustrativo del manejo equivocado de los recursos petroleros es el de Venezuela, país con las mayores reservas de petróleo del mundo y altamente dependiente de las exportaciones del mismo. Gracias a la bonanza de los precios del crudo el gobierno chavista puso en marcha una serie de programas sociales en favor de los sectores más vulnerables, lo que le permitió blindar el apoyo popular para afianzarse en el poder, al tiempo que implementaba medidas de control cambiario y de regulación de precios, lo que sumado a la arremetida contra el sector privado fue estrangulando la economía, desindustrializando el país, sin transformar el sector agropecuario. El resultado, una crisis cambiaria galopante, subida

permanente de los precios (inflación galopante), escasez crónica de alimentos, medicinas, bienes intermedios, etc., cuya estocada final se vino con el desplome en picada de los precios del petróleo. En el campo externo el gobierno puso en práctica la petrodiplomacia, suministrando, en condiciones favorables, petróleo y ayuda financiera a países "aliados" como Cuba y Bolivia, entre otros. A la fecha, la deuda externa del país asciende a 100 mil millones de dólares y solo por el pago de intereses en 2018 tendrá que desembolsar más de 8 mil millones de dólares (Díaz, 2017; *La Prensa*, 2017). En este sentido, se puede afirmar que el modelo sustentado en la renta petrolera ha sido el talón de Aquiles de la economía venezolana.

Otro caso emblemático es el de Angola, país en donde 70% de los ingresos fiscales y 95% de las divisas dependen del petróleo, y en donde la bonanza petrolera no se ha traducido en mayor bienestar social, situación que empeora con la caída de los precios del crudo. Como en el caso de Venezuela, en Angola la dependencia del petróleo ha impedido diversificar la economía y desarrollar una producción competitiva en el plano internacional (Parellada, 2017).

Como se puede observar, el impacto socioeconómico, ambiental y político de la actividad petrolera es altamente negativo, tanto para productores como para consumidores del crudo. La volatilidad de los precios y la especulación con los mismos hacen inestable la actividad petrolera, con efectos optimistas en épocas de bonanza y graves desequilibrios en períodos de crisis.

5. CONCLUSIONES

El petróleo es y ha sido, durante mucho tiempo, la principal fuente de energía. La mayoría de las cosas que consumimos, de una u otra forma, está relacionada con este hidrocarburo de origen fósil. No obstante, por ser un recurso no renovable, existe la tendencia hacia el agotamiento de

las reservas convencionales, situación que está siendo temporalmente resuelta con el uso del *fracking*, tecnología que implica mayores costos de exploración y extracción, no siempre rentable cuando los precios del crudo se mantienen bajos.

Una de las principales conclusiones del análisis estadístico es la marcada concentración de las reservas, la producción, refinamiento y comercialización de los derivados del petróleo, en un pequeño grupo de países, regiones y empresas, lo que provoca desventajas geopolíticas para la mayoría de las naciones.

El petróleo es y ha sido fuente de grandes conflictos bélicos, como los acaecidos en Oriente Medio, en donde las potencias se disputan desde el siglo pasado el control de la explotación del crudo, para lo cual, en más de una ocasión han provocado derrocamiento de gobernantes (Irán, Libia, Egipto), o invasión directa (caso de Irak), con el pretexto de instaurar la "democracia" en esos países. Esto ha provocado mayor violencia y el surgimiento de grupos terroristas, como Al Qaeda y el llamado Estado Islámico.

Igualmente, la especulación con los precios del petróleo es fuente de profundos desequilibrios, lo que hace inestable la actividad y perjudica, o beneficia, tanto a productores como consumidores.

Al hacer la comparación costo-beneficio, desde el punto de vista socioeconómico, ambiental y político, el resultado es claramente negativo. En lo socioeconómico el petróleo crea falsas expectativas en aquellas poblaciones adyacentes a los campos petroleros, que pasan de épocas de bonanza a profundas crisis estructurales. Igualmente, las empresas petroleras y los gobiernos expulsan de sus territorios a poblaciones aborígenes, con el fin de expandir la frontera exploratoria y de extracción. En lo ambiental es bastante conocido el daño causado por la industria petrolera, como es el caso de la contaminación de importantes fuentes hídricas, de los mares y del aire. Grandes ciudades están altamente contaminadas por la emisión de CO₂ y la fauna marina está en peligro por el vertimiento acelerado de derivados del petróleo, como los plásticos.

En lo político, el petróleo es utilizado como medio de presión de unos países sobre otros, como apoyo a gobiernos amigos y como instrumento para establecer regímenes populistas.

Como dimensiones para futuras investigaciones, muchos aspectos relacionados con la actividad petrolera “quedan en el tintero”, como la incidencia, a corto y mediano plazos, de las energías alternativas. Otro aspecto es el análisis del comportamiento del mercado petrolero y su impacto en la economía mundial. Igualmente, es necesario un mayor análisis del impacto geopolítico de la actividad petrolera.

REFERENCIAS

- Alsharif, Nouf, Bhattacharyya, Sambitand Intartaglia, Maurizio (2016). Economic Diversification in Resource Rich Countries: Uncovering the State of Knowledge. University of Sussex, Working Paper Series, No. 98, pp. 1-50. Recuperado de: <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=wps-98-2016.pdf&site=24> Fecha de consulta: 20 noviembre 2017.
- Amnesty International (2012). Acto de calle: Shell, ni limpia ni paga. En: Amnesty International Sección Española, Valencia, España. Recuperado de: <https://grupos.es.amnesty.org/es/comunidad-valenciana/grupos/valencia/paginas/noticia/articulo/acte-de-carrer-shell-ni-neta-ni-paga/> Fecha de consulta: 10 octubre 2017.
- Barthélemy, Françoise (2003). Las transnacionales del petróleo al asalto. *Le Monde Diplomatique*, No. 43, enero, pp. 8-9. Recuperado de: <http://www.insumisos.com/diplo/NODE/3346.HTM> Fecha de consulta: 8 octubre 2017.
- Basil Wire (2017). David Rockefeller: A Dark Legacy in Brazil, A Critical Obituary. *Global Research*, March 21. Recuperado de: <http://www.globalresearch.ca/david-rockefeller-a-dark-legacy-in-brazil-a-critical-obituary/5580989> Fecha de consulta: 2 noviembre 2017.
- BP (2017). BP Energy Outlook 2017 edition. Recuperado de: <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/energy-outlook-2017/bp-energy-outlook-2017.pdf> Fecha de consulta: 10 octubre 2017.
- BP (2016). *Statistical Review of World Energy*, June. Recuperado de: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf> Fecha de consulta: 12 noviembre 2017.
- Brennan, Brid (2007). *Las transnacionales del petróleo en Colombia – Muerte a cambio de petróleo y beneficios*. Transnational Institute, agosto, Bogotá. Recuperado de: <http://www.tni.org/es/article/las-transnacionales-del-petr%C3%B3leo-en-colombia-%E2%80%93-muerte-cambio-de-petr%C3%B3leo-y-beneficios> Fecha de consulta: 8 septiembre 2017.
- Ciccantell, Paul, and Smith, David A. (2009). Rethinking Global Commodity Chains: Integrating Extraction, Transport, and Manufacturing. *International Journal of Comparative Sociology*, 50, pp. 361-384. Recuperado de: https://www.academia.edu/11674653/Rethinking_Global_Commodity_Chains_Integrating_Extraction_Transport_and_Manufacturing?auto=view&campaign=weekly_digest Fecha de consulta: 12 noviembre 2017.
- Cust, James; Manley, David, and Cecchinato, Giorgia (2017). Unburnable Wealth of Nations. *Finance & Development*, March. Recuperado de: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2017/03/pdf/cust.pdf> Fecha de consulta: 2 octubre 2017.
- Díaz, Ana (2017). Cada venezolano debe 4.720 dólares por la deuda externa. *Revista venezolana.com*, 14 de noviembre. Recuperado de: <https://www.revista-venezolana.com/2017/11/venezolano-4-720-dolares-la-deuda-externa> Fecha de consulta: 10 noviembre 2017.

- Ecoportal.net (2012). Las 10 multinacionales más peligrosas del mundo, 30 de octubre. Recuperado de: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Globalizacion/Las_10_multinacionales_mas_peligrosas_del_mundo Fecha de consulta: 8 octubre 2017.
- EJAtlas (2016). Extracción de petróleo en La Macarena, Meta, Colombia. 2016. *EJAtlas*. Recuperado de: <http://ejatlas.org/conflict/la-macarena-meta-colombia> Fecha de consulta: 3 septiembre 2017.
- EJOLT (2015). *Environmental Justice Atlas*. Recuperado de: <http://ejatlas.org/> Fecha de consulta: 20 agosto 2017.
- Energía Sur (2017). La economía global ante el declive energético. *Energía Sur*, 20 de septiembre. Recuperado de: <http://energiasur.com/la-economia-global-ante-el-declive-energetico/> Fecha de consulta: 2 septiembre 2017.
- Entorno inteligente* (2013). Ecuador: La transnacional Chevron–Texaco contra el pueblo ecuatoriano. *Entorno Inteligente*, 27 de noviembre. Recuperado de: <http://www.entornointeligente.com/articulo/1644317/ECUADOR-La-transnacional-ChevronTexaco-contra-el-pueblo-ecuatoriano-27112013> Fecha de consulta: 28 octubre 2017.
- Forbes* (2016). The World's Biggest Public Companies. *Forbes*. Recuperado de: <http://www.forbes.com/global2000/list/#industry:Oil%20%26%20Gas%20Operations> Fecha de consulta: 13 agosto 2017.
- González, Diego (2017). ¿Hay futuro para la OPEP? *Nueva Sociedad*, edición digital. Mayo. Recuperado de: <http://nuso.org/articulo/hay-futuro-para-la-ojep/> Fecha de consulta: 4 octubre 2017.
- Greyl, L.; Ojo, G. U.; Williams, C.; Certoma, C.; Greco, L.; Ogbara, N.; Ohwojeheri, A. (2013). Digging deep corporate liability. Environmental Justice strategies in the world of oil. EJOLT Report No. 9. Recuperado de: http://www.ejolt.org/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/131007_EJOLT09-final-Low-resolution.pdf Fecha de consulta: 2 noviembre 2017.
- Heinberg, Richard (2005). The Party's Over. Oil, War and the Fate of Industrial Societies. New Society Publishers. Recuperado de: https://archive.org/details/fe_The_Party's_Over-Oil_War_and_the_Fate_of_Industrial_Societies Fecha de consulta: 20 agosto 2017.
- Helman, Christopher (2016). Las 21 empresas petroleras más grandes del mundo. *Forbes*, julio. Recuperado de: <http://www.forbes.com.mx/las-21-empresas-petroleras-mas-grandes-del-mundo/> Fecha de consulta: 18 agosto 2017.
- Honty, Gerardo (2017). Petróleo: inversores se buscan. *Energía Sur*, 15 de marzo. Recuperado de: <http://energiasur.com/petroleo-inversores-se-buscan/> Fecha de consulta: 10 octubre 2017.
- IEA (2015). Oil Medium-Term Market Report 2015. *Market Analysis and Forecasts to 2020*. OECD/IEA. Recuperado de: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/MTOMR_2015_Final-148x199.pdf Fecha de consulta: 2 noviembre 2017.
- Jalife-Rahme, Alfredo (2007). Energía y poder: precios del petróleo. En: Girón, Alicia; Correa, Eugenia. *Del Sur hacia el Norte: Economía política del orden económico internacional emergente*. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires, octubre. Recuperado de: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sursur/giron_correa/05Jalife-Rahme.pdf Fecha de consulta: 10 octubre 2017.
- Karamlou, Nima (2017). Geopolitical Instability Poses Opportunity. *Seeking Alpha*. Feb. 12. Recuperado de: <http://seekingalpha.com/article/4045119-geopolitical-instability-poses-opportunity?ifp=0>. Fecha de consulta: 2 octubre 2017.

- Klare, Michael (2006). *Sangre y Petróleo. Peligros y consecuencias de la dependencia del crudo*. Barcelona: Tendencias.
- La Prensa (2017). El porqué Venezuela tiene indicadores de un país en guerra (las proyecciones son peores). Caracas: *La Prensa*, octubre 07. Recuperado de: <http://www.laprensa.com.ni/2017/10/07/economia/2309882-venezuela-indicadores-pais-guerra-las-proyecciones-peores> Fecha de consulta: 10 agosto 2017.
- Maugeri, Leonardo (2006). *The Age Of Oil. The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource*. London: Praeger. Recuperado de: <https://treeofideas.files.wordpress.com/2010/01/books-the-age-of-oil.pdf> Fecha de consulta: 5 octubre 2017.
- Marín, Emilio (2013). *Correa y su justa campaña contra 'La mano sucia de Chevron'*. *La Arena*, 19 de septiembre. Recuperado de: http://www.laarena.com.ar/opinion-correa_y_su_justa_campana_contra_la_mano_sucia_de_chevron_-101678-111.html Fecha de consulta: 3 octubre 2017.
- Miller, Ken (2016). Cierran algunos pozos en Oklahoma tras sismo. Associated Press, 4 de septiembre. Recuperado de: <https://es-us.noticias.yahoo.com/cierran-unos-pozos-en-oklahoma-tras-sismo-224052450.html> Fecha de consulta: 29 agosto 2017.
- Neal, Christopher (2016). *Energía: Panorama general*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Abril. Recuperado de: <http://www.bancomundial.org/es/topic/energy/overview> Fecha de consulta: 21 octubre 2017.
- Noceda, Miguel (2017). *El petróleo, el gas y el carbón seguirán siendo importantes durante muchos años*. Madrid: *El País*, 3 de junio. Recuperado de: http://economia.elpais.com/economia/2017/06/01/actualidad/1496339551_085408.html Fecha de consulta: 1 octubre 2017.
- Nyquist, Scott, and Manyika, James (2016). *Renewable energy: Evolution, not revolution*. McKinsey & Company. Marzo. Recuperado de: <http://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/renewable-energy-evolution-not-revolution?cid=other-eml-alt-mip-mck-oth-1705&hlkid=9aa561d65a2c40649363586b85f6553f&hctky=9638181&hdpid=6a0f5e28-71b2-443a-b049-ab5b5dab37b1>. Fecha de consulta: 21 agosto 2017.
- OPEC (2016). Annual Statistical Bulletin. Recuperado de: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2016.pdf Fecha de consulta: 3 octubre 2017.
- OPEC (2015). *OPEC share of world crude oil reserves*. Recuperado de: http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm Fecha de consulta: 8 julio 2017.
- OPEC (2014). *Annual Statistical Bulletin. Oil and gas data*. Recuperado de: <http://www.opec.org/library/Annual%20Statistical%20Bulletin/interactive/current/FileZ/Main.htm> Fecha de consulta: 1 octubre 2017.
- Parellada, Gemma (2017). Angola, al ritmo de una economía enganchada al crudo. Madrid: *El País*, 25 de agosto. Recuperado de: https://elpais.com/internacional/2017/08/24/actualidad/1503595996_583752.html Fecha de consulta: 8 agosto 2017.
- Perkins, John (2005). *Confesiones de un gánster económico. La cara oculta del imperialismo americano*. Barcelona, España: Ediciones Urano, S. A.
- Pozas, Pedro (2010). Coltán: el mineral de la muerte. *Ecoticias*, 10 de febrero. Recuperado de: <http://www.ecoticias.com/naturaleza/22495/Coltan-el-mineral-de-la-muerte> Fecha de consulta: 21 octubre 2017.
- Rodríguez, Manuel; Mance, Henry; Barrera Rey, Ximena; García Arbeláez, Carolina

- (2015). *Cambio climático: lo que está en juego*. Universidad de los Andes, Friedrich Ebert Stiftung, WWF, fna. Recuperado de: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/12047.pdf> Fecha de consulta: 24 noviembre 2017.
- Roelofsen, Occo; Sharma, Namit; Sutorius, Rembrandt; Tryggestad, Christer (2016). *Is peak oil demand in sight?* McKinsey & Company, June. Recuperado de: <http://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/is-peak-oil-demand-in-sight?cid=sustainability-empl-alt-mip-mck-oth-1611> Fecha de consulta: 20 octubre 2017.
- Stevens, Paul (2016). The role of oil and gas in the development of the global economy. WIDER Working Paper 2016/175, December. Recuperado de: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2016-175.pdf> Fecha de consulta: 10 agosto 2017.
- Transnational Institute (2014). State of Power 2014. A Corporate Planet. Recuperado de: <https://www.tni.org/en/infographic/planet-earth-corporate-world> Fecha de consulta: 21 octubre 2017.
- Woetze, Jonathan; Sellschop, Richard; Chui, Michael; Ramaswamy, Sree; Nyquist, Scott; Robinson, Harry; Roelofsen, Occo; Rogers, Matt; Ross, Rebecca (2017). Beyond The Supercycle: How Technology Is Reshaping Resources. Mckinsey Global Institute, February. Recuperado de: <http://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/how-technology-is-reshaping-supply-and-demand-for-natural-resources?cid=sustainability-empl-alt-mgi-mgi-oth-1702> Fecha de consulta: 2 octubre 2017.
- World Energy Council (2016). *World Energy Resources 2016*. Recuperado de: <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2016/10/World-Energy-Resources-Full-report-2016.10.03.pdf> Fecha de consulta: 3 octubre 2017.