

Cincuenta años de ciclos del mercado petrolero internacional, 1972-2022

Fifty Years of International Oil Market Cycles, 1972-2022

Roberto Gutiérrez-Rodríguez*

 Artículos

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial
(CC BY-NC) 4.0 Internacional

Perfiles Latinoamericanos, 33(66) | 2025 | e-ISSN: 2309-4982

DOI: [dx.doi.org/10.18504/pl3366-008-2025](https://doi.org/10.18504/pl3366-008-2025)

Recibido: 2 de noviembre de 2022

Aceptado: 1 de noviembre de 2024

Resumen

Mediante estadística comparada y coeficientes de correlación, se analiza el comportamiento de los precios del petróleo desde el año previo al embargo de los países petroleros árabes que fue consecuencia de la guerra de Yom Kipur y condujo a un profundo choque de oferta, en 1973, hasta el choque de demanda de 2020 (pandemia de la covid-19), y el de oferta, en 2022 (invasión del gobierno ruso a Ucrania). Se plantea que la volatilidad del mercado está determinada por factores económico-financieros y geopolítico-geoeconómicos, que el índice de precios del petróleo tiene un peso considerable en los precios de los *commodities* y en la inflación mundial, y que, desde el punto de vista temporal, el ciclo de precios del crudo tiene un promedio de cinco años, en el rango del ciclo Kitchin o de negocios. Frente a dichas fluctuaciones promedio, las políticas comercial y financiera de los países exportadores de petróleo bien podrían adquirir un carácter más flexible.

Palabras clave: ciclos económicos, mercado petrolero internacional, choques de oferta y demanda, geopolítica, geoeconomía, inflación.

Abstract

Using comparative statistics and correlation coefficients, the behavior of oil prices is analyzed from the year prior to the embargo of Arab oil-producing countries, which resulted from the Yom Kippur War and led to a profound supply shock in 1973, until the demand shock of 2020 (the covid-19 pandemic), and the supply shock of 2022 (the Russian government's invasion of Ukraine). It is argued that market volatility is determined by economic-financial and geopolitical-geoeconomic factors, that the oil price index has a considerable influence on commodity prices and global inflation, and that, from a time perspective, the crude oil price cycle averages five years,

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa. Doctor en Economía Social por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (México) y MPhil en Economía por la Universidad de Manchester (Reino Unido) | robertogtz@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-7024-8755>

within the range of the Kitchin or business cycle. Given these average fluctuations, the trade and financial policies of oil-exporting countries could well become more flexible.

Keywords: economic cycles, international oil market, supply and demand shocks, geopolitics, geoeconomics, inflation.

Introducción¹

La dinámica del mercado petrolero internacional, cuyas principales características son su estrecha vinculación con el ritmo de la actividad económico-financiera y su influencia sobre los índices mundiales de precios de los *commodities* y al consumidor, enfrenta choques de demanda y de oferta. Los primeros se dan en respuesta a una disminución en el consumo de petróleo ocasionada por la recesión o desaceleración de la economía mundial, la cual se traduce en un menor nivel de precios. Los segundos se asocian a interrupciones en el suministro del petróleo, originadas en el ámbito económico-financiero, generalmente por un desajuste de la oferta con la demanda motivado por el sobrecalentamiento de la economía, con pocos inventarios disponibles, o en el geopolítico y geoeconómico, a causa de conflictos que involucran al menos a un país exportador de hidrocarburos, el cual, al disminuir su suministro, causa una elevación de los precios, incluso antes de que se agoten los inventarios. Tal es el caso del choque petrolero que inició en febrero de 2022 el cual, como consecuencia de la invasión de Rusia a Ucrania, estuvo en 2020 precedido por un profundo choque de demanda por la recesión derivada de la pandemia por covid-19.

Aunque la invasión a Ucrania puede analizarse desde el prisma de la geopolítica, dado que se trata de un intento de expansión territorial que altera la geografía política del mundo, también es necesario reconocer el peso de los intereses geoeconómicos de las potencias industriales y militares en dicho país debido a la pléyade de gasoductos que surcan su territorio para transportar gas hacia otras naciones de Europa; a su cuantiosa producción de cereales y aceite de girasol, estratégicos para la alimentación mundial y capaces de desestabilizar los pre-

¹ El autor agradece las atinadas observaciones de dos dictaminadores anónimos, particularmente con relación al ciclo Kitchin y al debate sobre la eventual transición de la geopolítica a la geoeconomía como elemento clave en el estudio de las relaciones internacionales, sin descartar la complementariedad de ambas. Los posibles errores no contemplados son, por supuesto, mi responsabilidad.

cios internacionales de esos y otros productos; a su potencialidad en minerales y otros recursos naturales, incluyendo tierras raras, y a su ubicación estratégica entre Rusia, el este de Europa, el mar Negro y, a través de este, los mares Egeo y Mediterráneo.

La geoeconomía es un importante campo de estudio que permite interpretar de forma renovada múltiples problemas de poder y dominación que se analizan en las relaciones internacionales; es asimismo una disciplina que ha tenido un avance sustancial desde la década de 1980. Para algunos estudiosos incluso tiende a suplantar a la geopolítica que durante la mayor parte del siglo xx se arrogó la capacidad absoluta de interpretación de la forma en que las potencias europeas ejercieron su dominio sobre el resto del mundo a partir del siglo xix, proceso en el que también participó Estados Unidos. Estos autores manifiestan además que dicha suplantación fue posible, sobre todo pero no exclusivamente, por la aceleración de la integración de bloques económicos y comerciales a partir de la posguerra, y del papel de las empresas transnacionales, particularmente las estadounidenses, cuyos intereses han impulsado a sus gobiernos a transitar de una visión estratégica centrada en la dominación geográfico-territorial a otra en la que lo más importante es la dominación económica, financiera y comercial.

Durante los últimos 35 años, la geoeconomía ha sido estudiada por múltiples autores que han tomado como punto de partida a quienes acuñaron la idea: a Luttwak (1990) y Lorot (1987). De ahí se ha transitado a un periodo de enriquecimiento del concepto original y de cuestionamiento. Los autores más conspicuos en esta etapa han sido: Cowen & Smith (2009), Wigell & Vihma (2016), Vihma (2018), Sparke (2018) y Moisis (2019). En el mismo ámbito de discusión, pero aplicado a la industria petrolera mundial —cuyos recursos se consideran estratégicos y su producción, comercialización y transformación industrial recaen mayoritariamente en empresas petroleras multinacionales— es relevante, entre otros, el trabajo de Escribano & Valdez (2016).

Las economías exportadoras de petróleo —en particular las que cuentan con una empresa petrolera estatal con dominancia de mercado—, finalmente tomadoras de precios por la presencia de las empresas transnacionales, podrían considerar dos acciones importantes. Por una parte, tomar en cuenta las variaciones de la oferta, la demanda, los inventarios y los precios. Por la otra, llevar a cabo acciones que les permitan suavizar la inestabilidad del mercado, habida cuenta de que con esto se contribuye a mejorar la composición de los ingresos por exportación de mercancías y al equilibrio de las fuentes de financiamiento del gasto público.

Este artículo persigue dos objetivos. En primer lugar, analizar las causas de los vaivenes del mercado petrolero internacional en un periodo de



50 años que llega hasta 2022; causas que se inscriben lo mismo en elementos económico-financieros que geopolíticos y geoeconómicos. Para ello, se parte del primer choque petrolero internacional de la posguerra provocado por el embargo que impusieron los países árabes del Golfo a Occidente, como represalia por su apoyo a Israel en la guerra de Yom Kipur en 1973, hasta llegar al choque de 2022, originado por la invasión del gobierno de Rusia a Ucrania. En segundo lugar, se busca demostrar que existe una estrecha vinculación entre el precio del petróleo con los índices mundiales de precios de los *commodities*² y que, en sentido inverso, los choques de demanda inciden inevitablemente en el precio del petróleo, además de que es posible determinar el promedio de años en que el precio del petróleo completa sus fases alcista y descendente, lapso que se ajusta a un ciclo Kitchin o de negocios.³ A resueltas de lo anterior, y aunque eso no constituya un objetivo central de este artículo, se mencionan algunas acciones de política económica que podrían amortiguar los efectos del ciclo petrolero en las finanzas públicas y en el saldo de la balanza comercial.

Para lograr los objetivos expuestos, se procede de la siguiente manera. En el primer apartado se analiza el comportamiento del mercado petrolero internacional, concentrándose en el ritmo observado por los precios del crudo; las características de los choques que experimenta la industria petrolera; los actores agrupados por el lado de la oferta en miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), no miembros de esta, y asociados alrededor de la llamada OPEP+, cuyo efecto en la estabilización del precio ha sido muy importante a partir de 2020. En el segundo apartado se llevan a cabo análisis basados en series estadísticas con el propósito de demostrar que el precio del petróleo ejerce una influencia considerable en los índices mundiales de precios de los *commodities* y al consumidor; que la dinámica de la producción petrolera responde al ritmo de la actividad económica, y que esto se traduce en variaciones en los precios del petróleo que tienen una determinada periodicidad, como sucede con los negocios. Como corolario,

² El índice de *commodities* está constituido por los subíndices de energía, agricultura y ganadería, metales preciosos y metales industriales. Estos a su vez contienen índices por producto. Por ejemplo, en el de energía se incluyen: petróleo crudo West Texas Intermediate, petróleo crudo Brent, gasolina sin plomo, gas natural Henry Hub, y diesel (World Bank, 2022).

³ El ciclo Kitchin, estrechamente vinculado a la actividad económica de corto plazo, se explica por la alteración en el flujo de información que afecta la toma de decisiones de los agentes económicos, especialmente las empresas (las petroleras no son la excepción). Estas tienen propensión a variar al alza o a la baja su producción, sin conseguir que la misma se ajuste con precisión al punto de intersección de la oferta y la demanda, debido al rezago que observan los niveles de producción respecto a las señales del mercado. Esto las lleva, por una parte, a acumular inventarios, provocando que los precios bajen, y por la otra, a quedarse cortas, con lo que los precios suben (Kitchin, 1923).

se esbozan algunas acciones de política económica que podrían contribuir a moderar los efectos de los choques petroleros en las finanzas públicas y en la balanza comercial.

El comportamiento del mercado

Las constantes subidas y bajadas de los precios del petróleo en el siglo XXI no solo muestran que los choques de demanda y de oferta ocurren con gran regularidad, no solo provocando una excesiva volatilidad en el mercado petrolero internacional, sino que, aun reconociendo que la tendencia de largo plazo de los precios ha sido al alza desde 1973, el ciclo de negocios, que es de corto plazo, puede implicar caídas muy pronunciadas. Así sucedió durante las crisis de 2001-2002, asociada a la sobrevaloración de las acciones de las empresas tecnológicas; la de 2008-2009, vinculada a los derivados financieros, que tuvieron como principal subyacente los créditos hipotecarios impagables (Gran Recesión), y la de 2020, causada por la excesiva desaceleración de la economía mundial a consecuencia de la pandemia por covid-19.

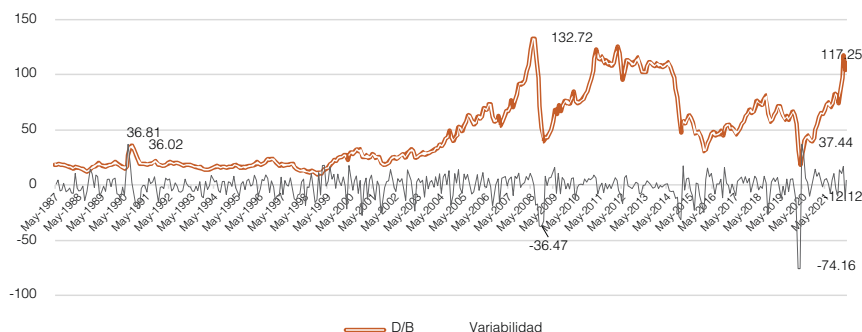
Después de dichas caídas, se observaron alzas sostenidas, con una duración de entre dos y tres años, a partir de las cuales se entró en un periodo de relativa estabilidad, para que posteriormente volvieran a ceder los precios (gráfica 1). Por supuesto, esta información no es suficiente para prever el comportamiento del ciclo petrolero, que en el corto plazo ha tenido la duración aproximada antes expuesta, situándose en la temporalidad del ciclo Kitchin, o de negocios (3 a 5 años) tratado con amplitud en Schumpeter (1964) y pormenorizado en Van Duijn (1983, p. 6), como se verá más adelante. Este conocimiento podría contribuir al diseño de ejercicios de planeación consistentes con el comportamiento del mercado.

Además de los efectos de la pandemia del covid-19 en la economía mundial durante 2020, en 2021-2022 se dieron dos acontecimientos que generaron enorme inestabilidad en el mercado petrolero. El primero, en 2020, fue la rápida, aunque a la postre insuficiente recuperación de la economía mundial. El segundo fue la decisión del gobierno ruso de invadir Ucrania el 24 de febrero de 2022, lo que dio lugar al mayor choque petrolero internacional de los últimos treinta años, no solo porque los conflictos armados desestabilizan severamente los mercados de hidrocarburos, sino porque Rusia es el segundo productor de petróleo crudo del mundo y por mucho el primer exportador de gas natural a Europa. Aunque el mercado de la energía, y en particular el del petróleo, se caracteriza por su inestabilidad y variabilidad (véase la línea negra en la parte baja de la gráfica 1), las oscilaciones que habían mostrado sus



precios (reflejo de los desequilibrios entre la oferta y la demanda) estuvieron dentro de los rangos aceptables. Empero, la invasión rusa condujo a una variación al alza en marzo de 2022 de 37.44% respecto al mes anterior, algo no visto desde la invasión de Irak a Kuwait a principios de 1990, cuando se había situado en 36.81%.⁴

Gráfica 1. Precios *spot* del crudo marcador Brent en Europa y variabilidad mensual
Precio en dólares por barril (D/B) y variabilidad en %



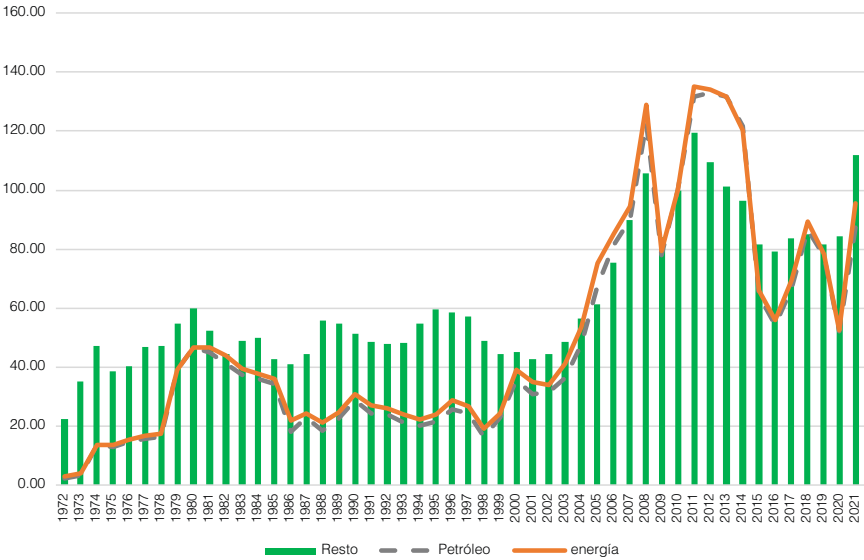
Fuente: Con base en Energy Information Administration (2022).

Con relación a los acontecimientos que desembocaron en la crisis de 2022, el mercado petrolero internacional se había tornado claramente de compradores desde junio de 2014, como explican Escribano & Valdez (2016), lo que sucedió tres años después de que empezara a caer el índice general de precios de los *commodities*. Esto en virtud de que llegaba a su fin la tendencia alcista de diez años experimentada por ambos indicadores, misma que había iniciado a fines del siglo xx e interrumpido brevemente por la crisis financiera de 2009. Después de esa caída, como muestra la gráfica 2, los índices de precios de la energía en general, y del petróleo en particular, tomando 2010 como año base, han avanzado paralelamente, acercándose aún más a partir de la crisis del covid-19 (2020) y la invasión de Rusia a Ucrania (2022). Esta tendencia también aplica para el resto de los *commodities*, cuyo índice se representa con barras en la gráfica 2. En particular, el alza de 2022 se debe a que los países en conflicto son grandes exportadores de trigo, maíz y semilla de girasol, además de que Rusia es el principal exportador de gas natural a Europa, y muchos de los gasoductos

⁴ Variación anual = $(Pf - Pi) / Pf$ en %. Donde Pf = precio final y Pi = precio inicial.

por los que se lleva a cabo su distribución pasan por Ucrania. A nivel global, el mercado de hidrocarburos vuelve a ser desde ese año de vendedores.

Gráfica 2. Índices mundiales de precios de petróleo, energía y resto de *commodities*.
Base 2010 = 100



Coefficiente de correlación precios petróleo-precios energía: 0.99864

Coefficiente de correlación precios petróleo-precios resto de *commodities*: 0.92802

Fuente: Con base en World Bank (2022).

En 2010 Rusia llegó a convertirse en el principal productor mundial de petróleo, superando a Arabia Saudita y Estados Unidos de América (EUA). Actualmente se ha quedado atrás de este último por la “revolución del *shale*” que, junto con otras acciones de estímulo a la producción, permitieron a EUA más que duplicar su producción a partir de dicho año y aumentar su participación en la producción mundial de 9% en 2000 a 18.6% en 2020 (cuadro 1). Se puede observar asimismo que la producción mundial de crudo, incluyendo condensados (hidrocarburos que se encuentran en forma de gas en los yacimientos de petróleo y que, al entrar en contacto con la temperatura de la superficie, se transforman en hidrocarburos muy ligeros), llegó a 94.5 millones de barriles diarios (BD) promedio en 2019, aunque en el cuarto trimestre alcanzó los cien millones de BD (EIA, 2022) para descender a 88.4 millones de BD promedio en el año siguiente por los efectos del covid-19: una caída de 6.5% que implicó importantes ajustes en la oferta.



Cuadro 1. Producción mundial de petróleo y condensados en países seleccionados.
Miles de barriles diarios y participación en %

	2000	Particip	2005	Particip	2010	Particip	2015	Particip	2019	2020	Particip
Canadá	2703	3.63	3041	3.72	3332	4.00	4388	4.79	5372	5135	5.8
México	3456	4.64	3766	4.60	2959	3.55	2587	2.82	1918	1910	2.2
EUA	7733	10.37	6901	8.44	7559	9.08	12789	13.96	17072	16476	18.6
Brasil	1276	1.71	1706	2.09	2125	2.55	2525	2.76	2876	3026	3.4
Venezuela	3112	4.17	3302	4.04	2842	3.41	2631	2.87	531	540	0.6
Reino Unido	2710	3.64	1838	2.25	1358	1.63	964	1.05	918	1029	1.2
Rusia	6583	8.83	9598	11.73	10379	12.46	11087	12.10	11679	10667	12.1
Irán	3850	5.16	4217	5.15	4421	5.31	3853	4.20	3399	3084	3.5
Irak	2613	3.51	1833	2.24	2469	2.96	3986	4.35	4779	4114	4.7
Kuwait	2244	3.01	2669	3.26	2564	3.08	3069	3.35	2976	2686	3.0
Omán	955	1.28	774	0.95	865	1.04	981	1.07	971	951	1.1
Qatar	851	1.14	1148	1.40	1630	1.96	1933	2.11	1863	1809	2.0
Arabia Saudita	9121	12.24	10839	13.25	9865	11.84	11998	13.09	11832	11039	12.5
Emirat. A. Unidos	2599	3.49	2945	3.60	2937	3.53	3898	4.25	3999	3657	4.1
Argelia	1549	2.08	1990	2.43	1689	2.03	1558	1.70	1487	1332	1.5
Angola	746	1.00	1269	1.55	1812	2.18	1796	1.96	1420	1324	1.5
Congo	265	-	247	-	314	-	234	-	336	307	-
Egipto	779	1.05	672	0.82	725	0.87	726	0.79	653	616	0.7
Guinea Ecuatorial	118	-	380	-	306	-	260	-	160	161	-
Gabón	276	-	270	-	233	-	214	-	218	207	-
Nigeria	2174	2.92	2482	3.03	2533	3.04	2201	2.40	2102	1798	2.0
Sudán	179	-	294	-	462	0.55	109	-	98	86	-
China	3257	4.37	3642	4.45	4077	4.89	4309	4.70	3836	3901	4.4
India	726	0.97	755	0.92	901	1.08	893	0.97	830	771	0.9
Indonesia	1456	1.95	1096	1.34	1003	1.20	838	0.91	781	743	0.8
Total mundial	74543	100.00	81813	100.00	83293	100.00	91632	100.00	94961	88391	100.0
OCDE	22235	29.83	20427	24.97	19341	23.22	24616	26.86	28992	28216	31.9
No OCDE	52308	70.17	61386	75.03	63952	76.78	67015	73.13	65968	60175	68.1
OPEP	30143	40.44	34189	41.79	33784	40.56	36134	39.43	34933	31101	35.2
No OPEP	44400	59.56	47624	58.21	49509	59.44	55498	60.57	60028	57290	64.8
Unión Europea	852	1.14	867	1.06	626	0.75	535	0.58	415	394	-

Fuente: Con base en datos de BP (2021).

Con la revolución del *shale*, Arabia Saudita, que era el primer productor mundial a principios del siglo, pasó al segundo puesto a partir de 2010, aunque siempre mostrándose como el más dispuesto a llevar a cabo ajustes que permi-

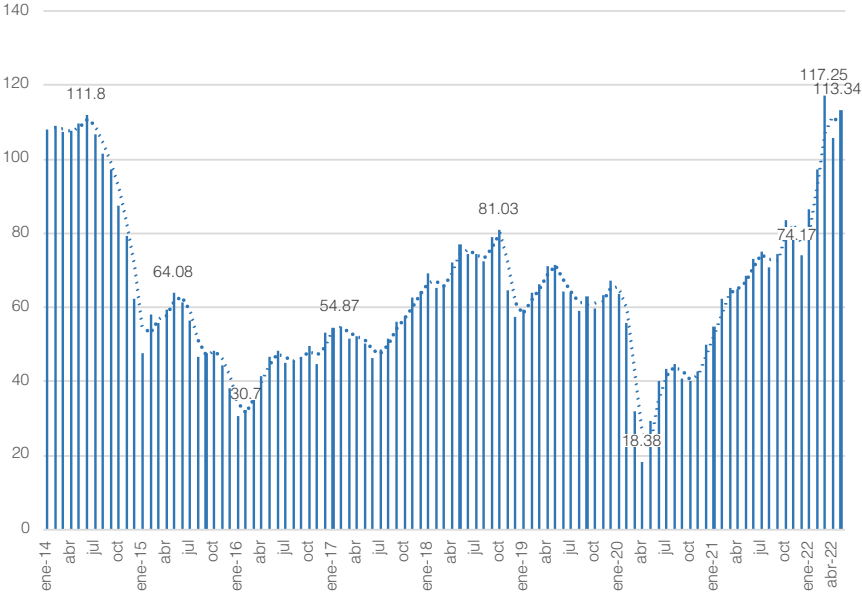
tieran reducir los efectos de la diferencia entre la capacidad instalada mundial y la demanda (*swing producer*), gracias a la solvencia de su economía (Escribano & Valdez, 2016). También debe destacarse la rápida caída de México como productor de primer orden, al bajar de 3.8 millones de BD en 2005, lo que representaba 4.6% de la producción mundial, a 1.9 millones de BD en 2020, 2.2% del total. Algo similar sucede con el Reino Unido, que de 3.6% de la producción en 2000 baja a 1.2% en 2020. Un caso diferente, aunque aún más dramático, es el de Venezuela, pero no porque cayeran sus reservas, sino por desavenencias entre su gobierno y el de EUA, su principal cliente, y por políticas erróneas de producción y comercialización.

China, el principal importador actual de crudo del mundo, era responsable de 4.4% de la producción global en 2000, participación que mantiene en 2020. En cambio, otro gran consumidor, India, se ha situado desde 2000 un poco abajo de 1% en producción. Peor es la situación de los países miembros de la Unión Europea, que en conjunto son dependientes en más de 99.5% del crudo importado, y mucho de este proviene de Rusia (27%), aunque pesan más los coeficientes del gas natural de dicho país, con 38%, y del carbón, con 46%. En la parte baja del cuadro se observa que la participación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), formada en 1960, cuando el precio promedio internacional del energético era de 1.90 D/B (BP, 2021), ha tendido a disminuir: de casi 42% de la producción mundial en 2005 pasó a 35% en 2020. Se trata de un cártel de vendedores que desde los años setenta ha estado constituido casi siempre por trece miembros, no necesariamente los mismos, como se explica en seguida.

Dados sus intereses de gran exportador de crudo, en 2016 el gobierno y los productores rusos tomaron la decisión de apoyar a la OPEP en su objetivo de impulsar el precio del petróleo reduciendo la oferta. Para ello, se formó una coalición de 24 países conocida como OPEP+. En ese momento, Ecuador aún era miembro oficial de la organización, misma que en 2022 seguía estando constituida por trece países: por decisión de sus gobiernos, se reincorporaron Congo y Gabón (2018); se unió Guinea Ecuatorial, y salieron Qatar (2018), Ecuador (2020) e Indonesia (2022). Por su parte, la lista de 24 productores de la OPEP+ se consolidó al determinar sus gobiernos que se asociaran los siguientes países no miembros de la OPEP: Azerbaiyán, Baréin, Brunéi, Kazajistán, Malasia, México, Omán, Rusia, Sudán, Sudán del Sur, e incluso, temporalmente, EUA, debido al acercamiento que había establecido durante su primera administración el presidente Trump con el régimen de Putin. Era claro que, de ser necesario, la OPEP+ también actuaría en sentido contrario; es decir que, al ser su principal objetivo la estabilidad de precios, subiría su producción si estos caían.



Gráfica 3. Precio promedio mensual del crudo marcador Brent en Europa 2014-2022.
Dólares por barril

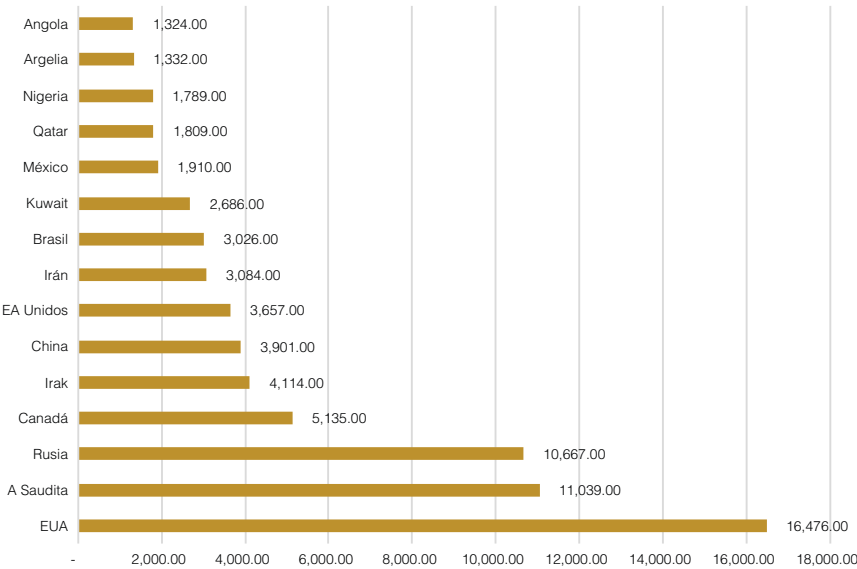


Fuente: Con base en EIA (2022).

El gobierno de EUA participó en los acuerdos de reducción de diez millones de BD en la producción de petróleo de cara a la caída a 18.38 D/B en el precio del crudo marcador Brent en Europa, en abril de 2020, como lo muestra la gráfica 3. Una caída que fue consecuencia de la contracción de la demanda por la pandemia de covid-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo de ese año. Empero, la reducción conjunta no alcanzó la meta de los diez millones de BD, sino que se estableció en 9.7 millones: el gobierno mexicano propuso transferir su recorte individual de 300 mil BD a EUA, que lo aceptó, pero no se reflejó en las cifras. Algo similar sucedió con Ecuador que, al decidir su gobierno abandonar la OPEP, quedó también fuera de la OPEP+.

Aunque con participaciones muy diferentes, quince países dominan el mercado petrolero internacional y son responsables de 81.5% de la producción de crudo y condensados (gráfica 4). Por supuesto, destacan EUA, Rusia y Arabia Saudita, con las participaciones que ya se presentaron arriba. En cuarto lugar se ubica Canadá, con 5.8%, y le siguen Irak, con 4.7%; China, con 4.4%, e Irán, con 4.1%. El resto de países, desde Brasil hasta Angola, tienen participaciones que oscilan entre 3.4% y 1.5%. En este grupo se ubica México, con 2.1%.

Gráfica 4. Principales quince productores de crudo y condensados en 2020. Total mundial: 88 391 miles de BD



Fuente: Con base en BP (2021).

En el cuadro 2 se presentan los niveles de producción alcanzados por los países de la OPEP en 2020. Arabia Saudita es responsable de más de 35% del grupo, seguida con casi la tercera parte de ese nivel por Irak (13%) y Emiratos Árabes Unidos (12%). Congo, Gabón y Guinea Ecuatorial son productores marginales, con 1% o menos cada uno, pero su presencia hace que el mayor número de miembros de la OPEP (siete) se concentre en África. De América Latina solo queda uno, Venezuela, y aunque es el país con las reservas probadas más abundantes del planeta, 17.5% del total (BP, 2021), su actual producción es apenas la sexta parte de la que tenía en 2000. Evidentemente no ha contado con una adecuada política petrolera. Lejos de resolver, ha acrecentado su conflicto con EUA y no ha logrado retener a sus grandes socios de Occidente en un tiempo en que se requieren cuantiosas inversiones en la industria petrolera. Además produce crudo fundamentalmente pesado, cuya demanda mundial disminuye progresivamente, y no cuenta con suficientes mejoradores o reductores de impurezas, para poder colocarlo. Con la salida de Indonesia, ya no queda ningún país que represente al sureste asiático. Por su parte, las cinco naciones alrededor del Golfo contribuyen con casi 80% del total de la producción de la OPEP, mientras el 20% restante recae en sus socios africanos, más Venezuela.



Cuadro 2. Producción promedio de crudo y condensados de los países miembros de la OPEP en 2020. Miles de barriles diarios

<i>País</i>	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Arabia Saudita*	11 039	35.5
Irak*	4114	13.2
Emiratos Árabes Unidos*	3657	11.8
Irán*	3084	9.9
Kuwait*	2686	8.6
Nigeria*	1798	5.8
Argelia*	1332	4.3
Libia*	1220	3.9
Angola**	1324	4.3
Venezuela*	540	1.7
Congo	307	1.0
Gabón**	207	0.7
Guinea Ecuatorial**	161	0.5
Total	31 101	100.0

*Países miembros de la OPEP desde los años 1960 o 1970, además de Gabón, que salió en 1995 y reingresó en 2018.
**Ingresaron Angola (2007) y Guinea Ecuatorial (2017); reingresó Gabón (2018). Salieron Indonesia (2008 y 2022), Ecuador (2020) y Qatar (2019).

Fuente: Con base en datos de BP (2022) y de OPEC (2022a).

Figura 1. Incorporación de territorios ucranianos por el gobierno de Rusia y red de gasoductos



Fuente: Con base en información estratégica y de la Unión Nacional de Gas de Ucrania hasta marzo de 2023, y apoyo del área de diseño de la UAM-Iztapalapa.

Por supuesto, la dinámica de los precios en 2022 ha estado determinada más que por la recuperación de la demanda mundial de hidrocarburos debido a la transición a una fase poscovid-19 y a problemas asociados al cambio climático en algunos países, por la invasión del gobierno de Rusia a Ucrania, en febrero de ese año, con el objetivo original de la anexión del Donbás, región formada por las autoproclamadas repúblicas populares de Lugansk y Donetsk, en 2014,

año de la anexión rusa de la península ucraniana de Crimea, que alberga la base naval de Sebastopol (figura 1, módulo derecho). En febrero de 2022, previa la invasión de ambos estados, con un amplio porcentaje de población rusa, el Kremlin reconoció su independencia de Ucrania.

Con el paso del tiempo quedó claro que no era solo el Donbás lo que interesaba al gobierno de Rusia, sino la mayor parte del sureste de Ucrania, desde la frontera occidental de Donetsk hasta cerca de la frontera oriental de la ciudad de Odesa. Es decir, el presidente Putin había decidido también la anexión de las provincias de Jersón y Zaporíyia, lo que además de poseer tierras raras, le permitiría ejercer un dominio pleno sobre la salida de Rusia al mar Negro, cuya importancia estratégica radica en que se comunica con los mares Egeo y Mediterráneo a través del estrecho de Ormuz, en territorio turco.⁵ El gobierno de Turquía, por su parte, tiene algunas afinidades con las causas rusas, y por el estrecho que domina se puede dar salida hacia Europa, África y América a los productos rusos, entre los que destacan cereales, especialmente trigo y maíz, semilla de girasol, fertilizantes, petróleo y gas. Previo el envío de este último por buquetanque, requiere licuarse, y al llegar a su destino, regasificarse, lo que implica inversiones considerables, las cuales pueden verse como un detonador del desarrollo regional. Complementariamente, Ucrania está surcada por gasoductos rusos y ruso-bielorrusos, que transportan el gas natural a Polonia, Eslovaquia, Hungría y Rumania, por lo que, al menos en términos comerciales, el entendimiento ruso-ucraniano resulta fundamental para el Kremlin (figura 1, módulo derecho).

Es difícil prever la duración del conflicto, y menos su desenlace; sin embargo, parece claro que mientras continúe la disputa por los cuatro territorios ocupados, el precio de los hidrocarburos seguirá siendo alto, a pesar del efecto contrabalanceador de la OPEP+, ahora conformada por veinte países, ya que de los 24 arriba señalados habría que excluir a EUA (aunque en el segundo mandato del presidente Trump podría regresar) y a tres de la propia OPEP, que por el momento no cooperan con los ajustes: Irán, Libia y Venezuela. Después de la aguda reducción de casi diez millones de BD de su producción en plena pandemia, en mayo de 2022, el total ofertado ya se encontraba

⁵ En respuesta a una serie de contrataques por parte del ejército ucraniano, que a principios de septiembre de 2022 le permitieron recuperar una parte del territorio que ya controlaba Rusia, al oeste de Lugansk, el presidente Putin llamó, entre el 23 y 27 de ese mismo mes, a un referéndum en los cuatro territorios ocupados, Lugansk, Donetsk, Zaporíyia y Jersón. La intención era que los habitantes manifestaran su preferencia por pertenecer a Ucrania o Rusia, teniendo como ventaja sus raíces rusas y su dominio del idioma ruso. A partir de dichos resultados, favorables a Rusia, dio a los dos últimos territorios el reconocimiento de estados independientes y oficializó, un día después, la anexión de los cuatro a Rusia, aun sin la aceptación del resto de naciones.



en 42 124 millones de BD, como muestra la primera columna numérica del cuadro 3. Al llevarse a cabo la reunión de inicios de junio, el pleno acordó aumentarla para el bimestre junio-julio a 42 772 millones de BD, en atención a que el mercado mostraba claros signos de recuperación, de la mano del comportamiento de la economía mundial. Empero, al final la cifra adoptada fue de 42 531 millones, como muestra la segunda columna numérica del cuadro 3. Más tarde el mismo monto y estructura se ratificaron para el periodo agosto-octubre, aunque en la práctica se fijaron en 43 226 millones de BD (tercera columna numérica), sugiriendo que empezaba a superarse el proceso de recortes.

Cuadro 3. Cuotas de producción del grupo OPEP+ comprometidas durante 2022.

Miles de barriles diarios

<i>País</i>	<i>Mayo</i>	<i>Jun-Sept</i>	<i>Agos-Oct</i>	<i>Nov y Dic</i>	<i>Dif May-Dic</i>	<i>Estruct. %</i>
Argelia	1013	1023	1055	1007	-6	2.2
Angola	1465	1480	1525	1455	-10	3.7
Congo	312	315	325	310	-2	0.7
Guinea Ec.	122	123	127	121	-1	0.4
Gabón	179	181	186	177	-2	0.7
Irak	4461	4509	4651	4431	-30	11.2
Kuwait	2694	2724	2811	2676	-18	6.7
Nigeria	1753	1772	1826	1742	-11	4.1
A. Saudita	10549	10633	11004	10478	-71	26.5
Emiratos AU	3040	3075	3179	3019	-21	7.8
OPEP 10	25588	25835	26689	25416	-172	64.2
Azerbaiyán	688	696	717	684	-4	1.5
Bahrein	197	199	205	196	-1	0.4
Brunei	98	99	102	97	-1	0.4
Kazajistán	1638	1655	1706	1628	-10	3.7
Malasia	571	577	594	567	-4	1.5
México	1753	1753	1753	1753	0	0.0
Omán	846	855	881	841	-5	1.9
Rusia	10549	10663	11004	10478	-71	26.5
Sudán	72	73	75	72	0	0.0
Sudán del Sur	124	126	130	124	0	0.0
No OPEP	16536	16696	16537	16440	-96	35.8
TOTAL	42 124	42 531	43 226	41 880	-268	100.00

Nota: Las cifras pueden no coincidir con las de la OPEP, por los desfases de inicio y cierre de periodos.

Fuente: Con base en OPEC (2022b, 2022c).

En una reunión celebrada a principios de octubre de 2022, y debido a que se volvió a detectar debilidad en el mercado, esencialmente provocada por la

guerra en Ucrania, por la inflación que obligaba a los bancos centrales a aumentar sus tasas de interés, y por el escepticismo respecto a la recuperación del producto mundial, el pleno de la OPEP+ acordó una nueva reducción en su oferta de crudo de dos millones de BD. Independientemente de la cifra declarativa, dicha reducción quedó establecida en 1346 millones de BD, como muestran las diferencias entre la tercera y cuarta columnas numéricas del cuadro 3. Con esto, los gobiernos dejaron la producción de la mayoría de los veinte países prácticamente igual a la que tenían hasta mayo previo, con excepción de los de Arabia Saudita y Rusia, que decidieron absorber cada uno 26.5% del recorte total (268 mil BD) respecto a mayo previo; Irak, con 11.2%; Emiratos Árabes Unidos, con 7.8%, y Kuwait, con 6.7%.

La situación más difícil de la industria mundial de los hidrocarburos corresponde al gas natural dadas las pocas plantas de licuefacción y regasificación en Europa y la insuficiencia del gas ofrecido por las empresas de EUA, Noruega y Países Bajos para cubrir la demanda del continente que dejaron descubierta las empresas rusas ante la represalia de los países occidentales por la invasión del gobierno ruso a Ucrania. El país más afectado es Alemania; aún así, su gobierno decidió suspender desde el principio del conflicto la aprobación del gasoducto Nord Stream 2, con una extensión de 1200 kilómetros a través del mar Báltico, plenamente construido y listo para transportar gas natural desde la bahía de Ust-Luga, en el suroeste de San Petersburgo, hasta Greifswald, en la costa norte de Alemania. La situación se complicó a principios de septiembre de 2022, cuando en Rusia se anunciaron labores de mantenimiento al ducto Nord Stream 1, lo que conduciría a interrupciones en el suministro, y empeoró en la última semana de dicho mes, cuando ambos ductos fueron objeto de sabotaje, sin que ninguna de las partes se responsabilizara. Con esto quedó claro que tanto el país oferente como los países demandantes daban más importancia al conflicto bélico que a los acuerdos de suministro.

Vinculación con otras variables

Como ya se manifestó arriba, las estadísticas sugieren que las variaciones del precio del petróleo afectan de manera importante tanto al índice de precios de los *commodities* como al índice mundial de precios al consumidor (IMPC); que la dinámica del mercado petrolero internacional depende directamente del comportamiento de la demanda agregada, y que el ciclo de corto plazo que exhiben sus precios evoluciona de modo similar a la de la economía en su conjunto; es decir, en términos de duración se acerca a un ciclo Kitchin.

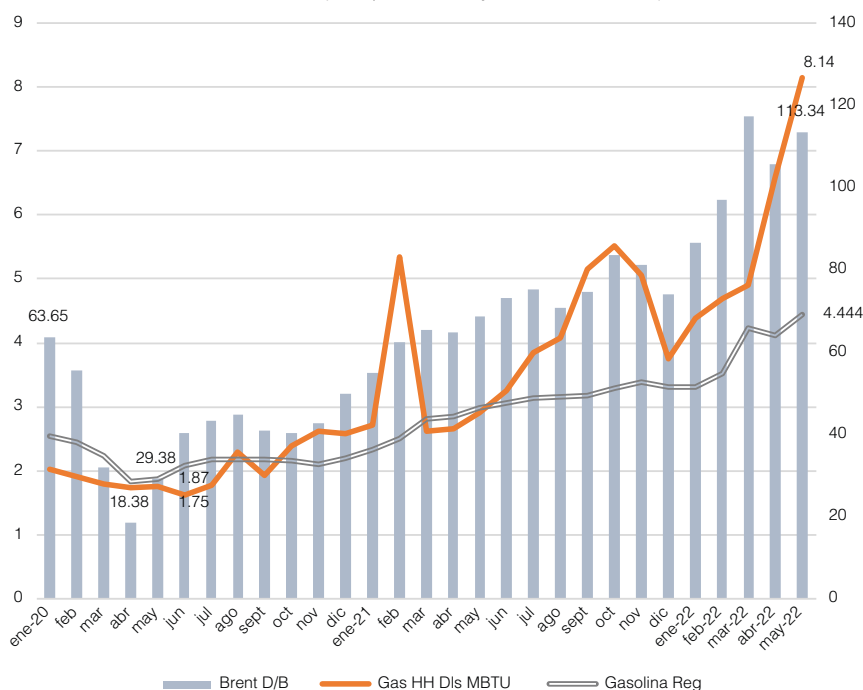


Vinculaciones del precio del petróleo con el índice de los *commodities* y el índice mundial de precios al consumidor

A nivel de análisis de agregados, el punto de partida es la técnica estadística de Johnston & Dinardo (1997, cap. 1) respecto a que un elemento esencial en la determinación de la dirección de causalidad de dos variables, cuando las pruebas convencionales arrojan resultados ambiguos, es la lógica económica. Este problema se presenta en el estudio de la relación de causalidad entre los precios de los combustibles y los diversos índices de precios. Teórica y analíticamente, el índice de precios promedio del petróleo tiene un peso importante en la evolución del índice de precios de la energía. Los resultados con base en la serie de datos de 50 años (1972-2021) que fundamenta este trabajo muestran que el coeficiente de correlación de Pearson (intensidad de la relación lineal entre ambas variables) se ubica en 0.99864. De la misma manera, la relación de los precios promedio del petróleo con el índice de precios del resto de *commodities*, arroja un coeficiente de 0.9802. La gráfica 2 presentada arriba muestra que las líneas correspondientes a los dos primeros índices avanzan estrechamente ligadas e incluso una línea se superpone a la otra. Respecto al índice que representa al total de los *commodities*, excluyendo la energía, la vinculación también es muy estrecha: ambas variables señalan un coeficiente de correlación de 0.92802. Es decir, que en 92.8% de los casos las observaciones tienden a avanzar en el mismo sentido, no obstante que puedan mantener cierta distancia, como muestran las tendencias de las barras y la línea doble en la gráfica 5.

Cuando se analiza el comportamiento interno del sector energético desde una perspectiva de corto plazo, se observan asociaciones similares. La gráfica 5 muestra, por una parte, que el precio del crudo Brent en Europa casi se cuadruplicó entre mayo de 2020 y mayo de 2022, ya que pasó de 29.38 D/B en el primer mes a 113.34 D/B en el segundo. Por otra, el precio del gas natural en el puerto libre Henry Hub, Luisiana, EUA, medido en millones de unidades termales británicas (BTU, por sus siglas en inglés), estuvo cerca de quintuplicarse. Mientras tanto, el precio de la gasolina regular estadounidense creció 2.4 veces. A pesar de las diferencias entre estos ritmos de avance, las variaciones de los tres indicadores corrieron en el mismo sentido, particularmente en el caso del petróleo crudo, materia prima de los carburantes, y de la gasolina regular, lo que se refleja en un coeficiente de correlación de 0.974221. En cuanto a la asociación de los precios del petróleo y del gas natural, dado que en los últimos meses se trata de dos energéticos que compiten entre sí, tienen ciclos de demanda estacionales diferentes, sobre todo durante el invierno, y desde la invasión decidida por el gobierno de Rusia a Ucrania se ha incrementado más el precio del gas natural, el valor del coeficiente es un poco inferior a los dos anteriores: 0.852021.

Gráfica 5. Precios del gas (Dls. por millón de BTU, Henry Hub, eje izquierdo, línea continua); la gasolina regular promedio en EUA (Dls./galón, eje izquierdo, línea gruesa), y el crudo Brent (Dls. por barril, eje derecho, barras)



Coficiente de correlación petróleo-gas natural: 0.852021.

Coficiente de correlación petróleo-gasolina: 0.974221.

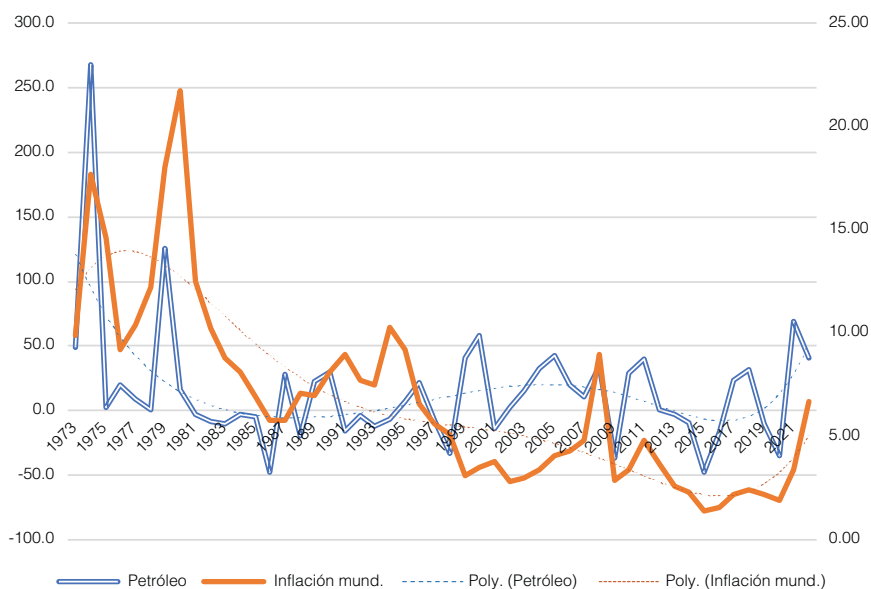
Fuente: Con base en EIA (2022).

El gas natural es el energético en el que los países de Occidente habían forjado sus esperanzas como último eslabón de los recursos fósiles por ser el menos contaminante, y transitar con su apoyo a fuentes renovables de energía buscando apuntalar la lucha contra el cambio climático. La prolongada guerra librada entre los gobiernos de los países de Occidente y Rusia, teniendo como escenario el territorio ucraniano, implica una interrupción del proceso de transición para la mayoría de aquellos y prácticamente para todas las economías emergentes y en desarrollo. Ambos grupos han vuelto a recurrir a sus plantas termoeléctricas a base de carbón, combustóleo y diesel para generar electricidad, además de que están aplazando la sustitución de medios de transporte propulsados con gasolina y diesel por otros que utilizan electricidad y que aseguran emisiones mínimas de dióxido de carbono (CO₂) y ozono (O₃), dos de los cuatro gases de efecto invernadero más preocupantes. Los otros dos son, en primer lugar, el



metano (CH_4), para el que los planes de control son aún más débiles, puesto que el sector pecuario, su principal generador, está destinado fundamentalmente a la alimentación y puede tomar mucho tiempo modificar los patrones de consumo y encontrar alternativas para sus productos en los países en desarrollo. Y, en segundo, el dióxido de azufre (SO_2), generado en particular por la industria petrolera. Esta última se resiste a ceder el paso a las energías renovables, como quedó demostrado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, o Conferencia de las Partes, COP28, celebrada en Dubai, Emiratos Árabes Unidos, entre fines de noviembre y principios de diciembre de 2023.

Gráfica 6. Índice de precios del petróleo (eje izquierdo, línea doble) e índice mundial de precios al consumidor (eje derecho, línea sólida)



Coefficiente de correlación precio petróleo-inflación mundial 1973-2022: 0.410357.

Coefficiente de correlación precio petróleo-inflación mundial 2000-2022: 0.498537.

Coefficiente de correlación precio petróleo-inflación mundial 2010-2022: 0.647774.

Fuente: Con base en World Bank (2022).

Un ejemplo del retardo en la transición energética lo ofrece México. Su gobierno había establecido, en el marco de la COP21, llevada a cabo en París en 2015, que para 2021 30% de su generación de energía provendría de fuentes

limpias (energía verde), y que en 2024 el coeficiente subiría a 35%. En mayo de 2022 el gobierno comunicó, en un documento de planeación de mediano plazo, que esta última meta se posponía para 2035 (Sener, 2022a), y aunque a fines del tercer trimestre de 2022 manifestó que regresaba a la meta original, dejó una enorme duda respecto a las bases con que determinaba la transición. Esto debido a que, por una parte, la participación de las energías eólica y fotovoltaica en la generación de electricidad seguía siendo muy baja, apenas 0.03% en 2021 (Sener, 2022b). Por otra, se estaba incluyendo dentro de las energías verdes la electricidad generada a partir de plantas de ciclo combinado —61% de la generación total (Sener, 2022b)—, equipadas con una turbina de vapor y otra de gas natural, que es un recurso fósil.

Por lo que respecta al posible efecto de arrastre del índice de precios del petróleo en el IMPC, para lo que se retoma el razonamiento teórico-econométrico expuesto arriba por Johnston & Dinardo (1997, cap. 1), la gráfica 6 muestra que existe una asociación de largo plazo entre ambas variables de 0.410357. Si se toma el periodo de 2000 a 2022, el coeficiente sube a 0.498537, y si se acorta el lapso a 2010-2022, una vez concluida la gran recesión, aumenta a 0.647774. Es decir, que en los últimos años ha ido aumentando el peso del índice de precios del petróleo en el IMPC, coincidiendo con lo que sucede al interior de la mayoría de economías.

Vinculación con el PIB mundial y con el ciclo económico

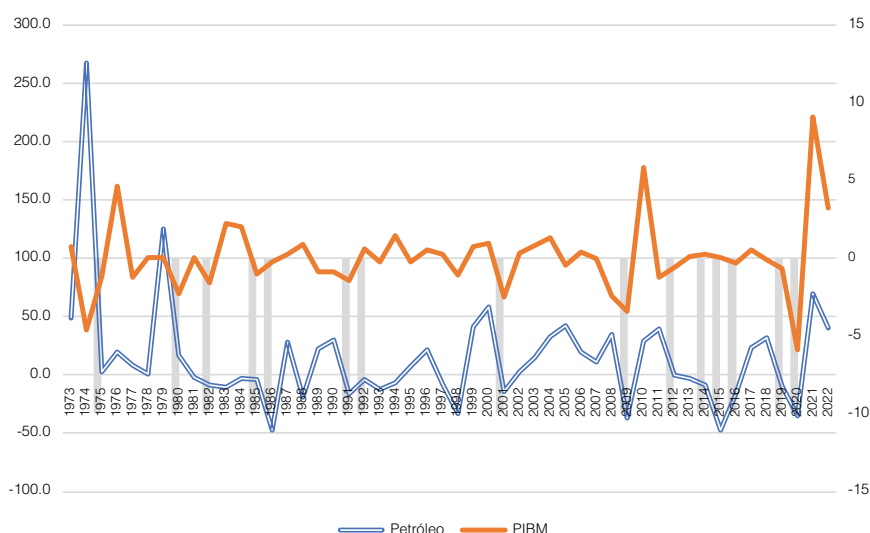
En este apartado se muestra la vinculación entre las tasas de crecimiento del PIB mundial y de los precios del petróleo, así como la ciclicidad del mercado de dicho energético y su posible relación con la actividad económica. Esto se lleva a cabo bajo la presunción macroeconómica de que es el crecimiento del producto el que determina la evolución de los precios, en este caso del crudo, vía aumentos o disminuciones en la demanda del energético. Como muestran las notas de pie de la gráfica 7, la vinculación entre ambas variables si bien genera un coeficiente de correlación positivo, este es de apenas 0.02100. Empero, a medida que se incorpora la técnica de acotamiento del periodo de análisis hacia lapsos más recientes, el coeficiente pasa a 0.612769 en 2000-2022 y a 0.701665 en 2010-2022. Es decir que, como en el caso presentado en el párrafo anterior, a medida que se avanza en el siglo XXI, aumenta el peso del crecimiento del PIB mundial en el precio del petróleo.

Por otra parte, al analizar la ciclicidad del precio queda claro, por las barras sombreadas de la gráfica 7, que tanto la industria petrolera como la actividad económica mundial entran en fases recesivas o de desaceleración en lapsos



similares. En particular, lo hacen de manera simultánea en los diez siguientes años o lapsos: 1975, 1980, 1982, 1985-1986, 1991-1992, 2001, 2009, 2012, 2014-2016 y 2019-2020. Solo en 1985-1986, 2012 y 2014-2016 se observan caídas de precios sin que la economía mundial haya sufrido contracciones lo suficientemente grandes para considerarse recesiones. Por otra parte, en el mismo lapso, el National Bureau of Economic Research (NBER), institución encargada de medir los ciclos económicos en EUA, identifica siete recesiones en dicho país, y en todas ellas el precio del petróleo acusó caídas considerables: 1973-1975, 1980, 1981-1982, 1990-1991, 2001, 2007-2009, y 2020.⁶

Gráfica 7. El ciclo económico de los precios del petróleo (eje izquierdo) y su vinculación con el ciclo de la economía mundial (eje derecho). Variaciones anuales porcentuales



Coefficiente de correlación 1973-2022: 0.02100.

Coefficiente de correlación 2000-2022: 0.612769.

Coefficiente de correlación 2010-2022: 0.701665.

Fuente: Con base en BP (2022) y Banco Mundial (2022).

De la misma manera que a nivel de la economía mundial, las recesiones experimentadas hasta ahora por EUA, país que representa casi la cuarta parte del

⁶ Los criterios del NBER para establecer que la economía de EUA ha entrado en recesión incluyen, además de una contracción significativa y generalizada del PIB con una duración de varios meses, el empleo, el ingreso personal libre de transferencias, la producción industrial y diversas formas de gasto en consumo (NBER, 2022).

PIB mundial (Banco Mundial, 2022), han influido determinantemente en las caídas de los precios del petróleo, excepto las correspondientes a 1985-1987, 2012 y 2014-2016. En estas, no necesariamente se puede hablar de choques de demanda, sino de correcciones del mercado y de desacoplamiento entre la producción de petróleo y la cantidad de dicho energético que realmente puede absorberse. En 1985-1987, era evidente que el precio tuvo que corregirse después de los extraordinarios aumentos de que había sido objeto entre 1973 y 1981 en respuesta a problemas geopolíticos y geoeconómicos en la región del Golfo. En 2012 y en 2014-2016 todos los precios de los *commodities*, particularmente el del petróleo, entraron en una fase descendente, vinculada en particular al exceso de producción, determinada por la revolución del *shale* (en particular, entre mayo de 2014 y mayo de 2016 el precio del crudo acusó una caída de 72%, como se deduce de la gráfica 1).⁷

Conclusiones

Este documento se ha propuesto analizar los ciclos que ha experimentado el mercado petrolero internacional a lo largo del periodo de cincuenta años que se extiende de 1972 a 2022, los cuales se asocian a choques de oferta y de demanda. Coincidentemente, tanto el choque de apertura del periodo, como el del cierre de este, han sido de oferta. El primero estuvo provocado por el embargo que en 1973 impusieron los países productores de la región del Golfo a los países de Occidente como represalia por su apoyo a Israel en la guerra de Yom Kipur; el del cierre, por la invasión de Rusia a Ucrania, en febrero de 2022.

El análisis ha permitido observar que existe una estrecha asociación lineal entre el precio del crudo y los índices mundiales de precios de los *commodities* y al consumidor (IMPC). En el caso de los primeros, la influencia es muy alta si se considera la participación que en él tienen el petróleo y los energéticos (los otros tres subíndices son: agricultura y ganadería, metales preciosos y metales

⁷ Es interesante observar que el proceso de transición de la importancia de los análisis geopolíticos frente a los geoeconómicos respecto al comportamiento del mercado petrolero internacional descrito por Escribano & Valdés (2016) se cumple hasta la caída de los precios del crudo de mediados de 2014, año en que dichos autores cierran su trabajo. Sin embargo, pierde fuerza posteriormente debido a la anexión por parte del gobierno ruso de la península de Crimea, en 2014, y de la región ucraniana del Donbás, en 2022, cuya motivación es más geográfico-territorial que económico-financiera, ya que subyace la figura del imperio soviético, aun reconociendo el carácter estratégico de las tierras raras. Esto tiende a reforzar los argumentos a favor de una transición dialéctica de las visiones geopolítica y geoeconómica (Sparke, 2018), con una clara coexistencia entre ambas (Vihma, 2018). Es decir, que parece no tratarse del final de un paradigma y el inicio de otro, en caso de tomar de manera lineal la interpretación de Kuhn (1962) sobre las revoluciones científicas.



industriales). En el caso del IMPC se evidencia una asociación también positiva, aunque no tan contundente, con un coeficiente de correlación de Pearson para todo el periodo de 0.410357. Empero, a medida que se estratifica por subperiodos, yendo de 2000 hacia adelante, dicho coeficiente crece: pasa a 0.498537, en 2000-2022, y a 0.647774, en 2010-2022. Es decir, que la asociación lineal entre ambas variables se refuerza con el tiempo, lo que explica por qué a partir de la recuperación de la demanda de petróleo, en 2021, y particularmente de la invasión de Rusia a Ucrania, en 2022, la inflación mundial ha experimentado ritmos de crecimiento tan elevados.

En general, los choques de demanda siempre conducen a choques en el mercado petrolero, de lo que se seguiría que el ciclo del mercado petrolero y el de la economía en su conjunto tienen una evidente asociación lineal. Si se parte del coeficiente de correlación, dicha asociación siempre ha sido positiva, pero como muestran los valores en la base de la gráfica 8, esta fue débil en el lapso completo de análisis. Aunque se fue intensificado con los años, como muestra el hecho de que pasó a 0.612769, en 2000-2022, y a 0.701665, en 2010-2022.

Por lo que se refiere al número de ciclos observados por el precio del petróleo a lo largo del periodo, que incluyen sus respectivas recesiones, los años o lapsos sombreados con barras de color gris de la gráfica 7 muestran que se trata de diez, lo que arroja una recesión promedio cada cinco años, en el rango desde el punto de vista temporal del ciclo Kitchin. Estos han coincidido, total o parcialmente, con caídas del PIB mundial (no siempre recesiones), así como con siete recesiones en EUA contabilizadas por el NBER. A diferencia de lo observado para el precio del petróleo, dicha institución no registra como tales los lapsos 1985-1986, 2012 y 2014-2016, años en que los precios del crudo cayeron, como excepción, por problemas diferentes a los de demanda efectiva: en el primer caso se debió a un asentamiento después del alza de los años setenta, y en los dos últimos casos por el exceso de producción estadounidense debido a la revolución del *shale*.

Con relación a la política petrolera, los países exportadores de crudo —muchos de ellos con una empresa petrolera con capital estatal mayoritario y al mismo tiempo importadores de productos petrolíferos— suficientemente conocedores de los ciclos de la industria petrolera, podrían optar por estrategias acomodaticias de producción y comercialización. Es decir, podrían adoptar medidas contracíclicas como respuesta pragmática a un mercado que se caracteriza por la volatilidad. El prerrequisito para lograrlo, y que iría en línea con lo que propone internacionalmente la mayoría de los gobiernos de los países productores, es tener la disposición de sincronizar sus medidas internas con los objetivos de estabilización del precio internacional, y con ello evitar sobresaltos para la economía mundial y para sus propias economías, que lo resentirían por la vía de las finanzas públicas y la balanza comercial.

En el objetivo de estabilización del mercado petrolero han coincidido desde hace muchos años tanto las economías importadoras netas de crudo como las de la OPEP. Así lo han puesto de manifiesto los jefes de Estado y de gobierno, y los ministros de energía y finanzas de ambos grupos de países después del aprendizaje adquirido por los choques petroleros de los años 1970, todos de carácter geopolítico (guerra de Yom Kipur, revolución de Irán, guerra Irán-Irak) y sus consecuencias. Esto es, que los cambios radicales de tendencia de los precios no han convenido ni a productores ni a consumidores, pero sí han debilitado a la economía en su conjunto. A manera de ejemplo, mientras entre 1972 y 1982 los precios del crudo se incrementaron 16 veces, entre 1982 y 1998 se redujeron 56%, con lo que en términos reales prácticamente regresaron al nivel que se tenía en 1972 (gráfica 2 y BP, 2022). Coincidentemente, el producto mundial creció en términos reales durante los doce años previos a 1973 a una tasa promedio anual de 5.1%, la cual disminuyó a 3.1% entre 1973 y 1998 (Banco Mundial, 2022).

La inestabilidad descrita explica el esfuerzo de la OPEP+, compuesta por veinte países en 2022 (cuadro 3), por regular la oferta mundial de crudo. La diplomacia internacional que puede emanar de los gobiernos de diez países que apoyan a la OPEP, sobre todo practicada con acciones de regulación de su propia oferta, puede rendir frutos extraordinarios. En otros términos, los recortes y aumentos de la producción en respuesta a las condiciones del mercado no deberían circunscribirse a los grandes productores de la OPEP, apoyados por los gobiernos de Rusia y Kazajistán, como se observó en los últimos meses de 2022. Para que el grupo funcione, los ajustes deben ser suscritos por los gobiernos de todos los países miembros.

De la misma manera, es deseable que las industrias petroleras de los países exportadores netos de crudo y al mismo tiempo importadores netos de productos refinados, entre las que se incluyen las de México, Ecuador, Brasil, Malasia e Indonesia, cuenten con un nivel aceptable de capacidad instalada en su industria refinadora. Esto les permitiría expandir o reducir sus importaciones de productos petrolíferos de acuerdo con el ciclo de precios y el grado en que las cotizaciones de dichos refinados se despeguen del crudo. Estos diferenciales hasta ahora han implicado beneficios para las empresas importadoras y las distribuidoras minoristas, no necesariamente para el desarrollo de las industrias petroleras de los países productores.

Referencias

Banco Mundial. (2022). Datos de libre acceso del Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/>



- BP (2022). *BP Statistical Review of World Energy 2021*. Londres. <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- Cowen, D., & Smith, N. (2009). After geopolitics? From the geopolitical social to geoeconomics. *Antipode*, 41(1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2008.00654.x>
- Energy Information Administration (EIA). (2022). Europe Brent Spot Price FOB. <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RB RTE&f=M>
- Johnston, J., & Dinardo, J. (1997). *Econometric methods* (Cuarta edición). Nueva York: McGraw-Hill.
- Escribano, G., & Valdés, J. (2016). Oil prices: Governance failures and geopolitical consequences. *Geopolitics*, 22(3). <https://doi.org/10.1080/14650045.2016.1254621>
- Kitchin, J. (1923). Cycles and Trends in Economic Factors. *Review of Economics and Statistics*, 5(1). <https://doi.org/10.2307/1927031>
- Kuhn, T. S. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Lorot, P. (1987). *Objectifs et impact économique des zones franches industrielles dans les pays industrialisés et en développement*. Tesis de doctorado, Institut d'études politiques, París, Francia. <https://theses.fr/1987IEPP0016>
- Luttwak, E. (1990). From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce. *The National Interest*, (20), 17-23. <https://www.jstor.org/stable/42894676>
- Moisio, S. (2019). Re-thinking geoeconomics: Towards a political geography of economic geographies. *Geography Compass*, 13(10). <https://doi.org/10.1111/gec3.12466>
- National Bureau of Economic Research (NBER). (2023). *USA Business Cycles Expansions and Contraction*. Cambridge, marzo 14. <https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *OECD Economic Outlook. Vol. 22, No. 1*. París: OECD. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook/volume-2022/issue-1_62d0ca31-en/full-report.html
- Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC). (2022a). Member countries. https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm
- Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC). (2022b). *28th OPEC and Non-OPEC Ministerial Meeting of Exporting Countries*. <https://www.euro-petrole.com/28th-opec-and-non-opec-ministerial-meeting-n-i-23832>

- Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC). (2022c). *33rd OPEC and Non-OPEC Ministerial Meeting*. Viena, 5 de octubre. <https://www.euro-petrole.com/33rd-opec-and-non-opec-ministerial-meeting-n-i-24538>
- Secretaría de Energía (Sener). (2022a). *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2022-2036*. México. <https://factorenergetico.mx/2022/06/01/sener-publica-programa-para-el-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-prodesen/>
- Secretaría de Energía (Sener). (2022b). Sistema de Información Estadística (SIE). <https://sie.energia.gob.mx/inicio/#/>
- Schumpeter, J. A. (1964). *Business cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. Nueva York: McGraw-Hill. [Traducido al español como Schumpeter, J. A. (2002). *Ciclos económicos: Análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza].
- Sparke, M. (2018). Globalizing capitalism and the dialectics of geopolitics and geoeconomics. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(2). <https://doi.org/10.1177/0308518X17735926>
- Van Duijn, J. J. (1983). *The long wave in economic life*. Londres: George Allen and Unwin.
- World Bank. (2022). *Commodity Markets*. <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets#1>
- Vihma, A. (2018). Geoeconomic analysis and the limits of critical geopolitics: A new engagement with Edward Luttwak. *Geopolitics*, 23(1). <https://doi.org/10.1080/14650045.2017.1302928>
- Wigell, M., & Vihma, A. (2016). Geopolitics versus geoeconomics: the case of Russia's geostrategy and its effects on the EU. *International Affairs*, 92(3). <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12600>
- World Trade Organization (WTO). (2022). *World Trade Statistical Review 2021*. Ginebra. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2021_e/wts2021_e.pdf

