



Mercado Petrolero mundial: Un salto primaveral de los precios

*Jorge Eduardo Navarrete
Grupo de Energía*

21 de mayo de 2018

Contenido

LA MARCHA DEL MERCADO: UN SALTO PRIMAVERAL DE LOS PRECIOS	2
Tras el salto de precios: los fundamentales	2
Tras el salto de precios: los demás factores	4
El comportamiento de los precios	5
La crítica de Trump a la OPEP	8
OTROS TÓPICOS DEL MERCADO	9
Estados Unidos como exportador de energía fósil	9
El desplome petrolero venezolano	12
TENSIONES Y RIESGOS GEOPOLÍTICOS	13
Estados Unidos reniega el acuerdo nuclear con Irán	13
Tras un año, Qatar se empeña en eludir el bloqueo	18
TÓPICOS CON IMPLICACIONES AMBIENTALES	22
El efecto de los aranceles sobre la energía solar en EUA	22



LA MARCHA DEL MERCADO: UN SALTO PRIMAVERAL DE LOS PRECIOS

Tras el salto de precios: ...los fundamentales¹

La oferta

El elemento distintivo del comportamiento de la oferta mundial de petróleo en abril y la primera mitad de mayo de 2018 fue la conformidad con las expectativas del mercado. Como indicó la AIE, se situó en alrededor de 98 Mbd ya que las reducciones en los suministros provenientes de la OPEP se vieron más que compensadas por el “robusto crecimiento” de la oferta de productores ajenos a la Organización, encabezados por Estados Unidos. Por ello, la cifra de oferta global total promedio para 2018 se estima superior en 1.87 Mbd a la calculada en la primavera de 2017.

La OPEP precisa que la leve corrección al alza de la oferta no-OPEP (10 mbd) en el año en curso se debe a las alzas que en el primer trimestre registró la producción de Estados Unidos, Argentina, Colombia y China –compensada parcialmente por ajustes a la baja en Canadá, Noruega, México, Reino Unido y Brasil. (Las catastróficas caídas de la producción en Venezuela, que se examinan más adelante, se contabilizan por separado.)

En cuanto al aumento de la oferta de Estados Unidos, la AIE de ese país precisa que en abril la extracción llegó a 10.5 Mbd, 120 mbd más que en marzo. Para 2018 en su conjunto se espera una oferta estadounidense de 10.7 Mbd, superior en más de un millón a la registrada en 2017. La Agencia estadounidense espera que el alza continúe imbatible: 11.9 Mbd en promedio para 2019 y por encima de 12 Mbd al cierre de ese año. Esta dinámica reducirá progresivamente el peso del crudo importado en el consumo de EUA: las importaciones netas, que se situaron en 3.7 Mbd en 2017, se reducirán a 2.6 Mbd en 2018 y a 1.5 Mbd en 2019, “el nivel más bajo desde 1958”.

El aumento de la oferta no-OPEP significará una presión constante para que los integrantes de la Organización y sus aliados mantengan reprimidos sus suministros. Por lo que se refiere a abril, la OPEP informa que, de acuerdo con fuentes secundarias, la Organización produjo 31.93 Mbd, 12 mbd por encima del mes inmediato anterior. La AIE ofrece una estimación coincidente: 31.65 Mbd, “por nuevas declinaciones en Venezuela y producción más baja en África”. Se estrechan las condiciones de mercado, ya que el

¹ La información para este apartado proviene, excepto cuando se especifica otra fuente, de Organization of Petroleum Exporting Countries, *OPEC Monthly Oil Market Report*, mayo de 2018 (www.opec.org); International Energy Agency, *Oil Market Report*, “Highlights”, mayo de 2018 (www.iea.org), y U. S. Energy Information Administration, *Short-term Energy Outlook*, mayo de 2018 (www.eia.gov).



reclamo por crudo de la OPEP y de inventarios se estima en alrededor de 32.25 Mbd en lo que resta del año, unos 600 mbd por encima de la producción de abril.

La demanda

En abril se fortalecieron los indicios respecto de un comportamiento dinámico de la demanda en el año en curso. Al respecto, la OPEP señala que, con un aumento de 1.65 Mbd en el año, la demanda mundial en 2018 promediará 98.85 Mbd, estimación que supone un incremento marginal de 25 mbd respecto de la inmediata anterior. Los mayores aumentos se esperan en China y otros países asiáticos, así como en Estados Unidos y Canadá.

Por su parte, la AIE ofrece una perspectiva diferente: revisó a la baja, de 1.5 a 1.4 Mbd, el crecimiento esperado de la demanda mundial en el año, para una media de 99.2 Mbd, “debido a que cabe esperar una desaceleración, por los mayores precios, en la segunda mitad del año”.

Adviértase que, aunque la OPEP espera que se mantengan los aumentos previstos en la demanda mundial y la AIE supone que se moderarán, esta última pronostica una demanda total mayor que la primera.

Los inventarios

“Los inventarios comerciales de la OCDE declinaron en marzo, en forma contraestacional, por 26.8 Mb hasta 2,819 Mb, su nivel más bajo desde marzo de 2015 y 214 Mb inferior al nivel de hace un año. Se sitúan, de este modo, por debajo en ese monto del promedio quinquenal” –señala la AIE.

Las cifras señaladas por la OPEP son ligeramente diferentes: “Datos preliminares para marzo muestran una reducción de 12.7 Mb, para situarse en 2,829 Mb, unos 900 millones por encima del promedio quinquenal móvil y todavía por encima en alrededor de 258 Mb de los correspondientes a enero de 2014. Como había ocurrido antes en el año, los inventarios de crudo se mantuvieron por encima y los de productos por debajo de los niveles que se consideran normales.”

Quizá pueda concluirse que no es en los fundamentales del mercado –oferta, demanda, inventarios– donde puede hallarse la explicación de los notables movimientos de precios observados en abril y principios de mayo.



Tras el salto de precios: ...los demás factores

Como podía esperarse, los puntos de vista de los dos principales organismos multilaterales del mundo petrolero –la Organización de Países Exportadores de Petróleo y la Agencia Internacional de Energía–no son por completo coincidentes acerca de los demás factores que han influido en el comportamiento del mercado petrolero en las últimas semanas: a partir de la primavera, digamos.

La Agencia enfatiza cuestiones como las siguientes:

- La decisión de Estados Unidos de renegar el acuerdo sobre el programa nuclear de Irán y restablecer de inmediato todas las sanciones que se habían levantado, ha sido el mayor factor disruptivo. Se está todavía en la etapa inicial de incertidumbre tras el anuncio de la Casa Blanca a principios de mayo: no se conoce aún el efecto sobre el volumen de exportaciones petroleras de Irán, que se estima ahora en alrededor de 2.4 Mbd. En 2012, cuando se impusieron sanciones, las exportaciones iraníes se abatieron en 1.2 Mbd. Dadas las diferentes condiciones prevalecientes esta cifra no necesariamente indica el volumen que ahora puede verse afectado.
- Ha empezado a transcurrir el periodo de 180 días para ajustarse a la reimposición de sanciones y no se tiene conocimiento si se expedirán exenciones y en qué términos. También se ignoran el alcance y la mecánica de las acciones para contrarrestar las sanciones a las que acudirán la Unión Europea y, eventualmente, otros afectados.
- Se esperaba que otros exportadores supliesen los volúmenes que Irán deja de aportar a resultas de las sanciones, para asegurar un continuado comportamiento ‘normal’ del mercado. “Ni Venezuela ni México están en condiciones de aumentar la producción a corto plazo, pero parte del 1.5 Mbd que en virtud del acuerdo de Viena se ha retirado del mercado en el último año y medio podría estar disponible para mantener los mercados bien abastecidos.”
- Arabia Saudita manifestó estar dispuesta a revisar la nueva situación para preservar la estabilidad del mercado. Es la respuesta que se esperaba, dado que el reino fue una de las dos naciones que manifestaron apoyo explícito a la decisión de Trump.
- La decisión del gobierno estadounidense ya había, en cierta medida, sido incorporada a los precios, sujetos a otros factores alcistas.
- El colapso de la producción de Venezuela se suma a las sanciones a Irán como otro elemento a compensar para cuidar la estabilidad del mercado.



El comportamiento de los precios

En el mes de abril y en la primera mitad de de mayo, los crudos marcadores (y la mezcla mexicana de exportación) registraron sólidas ganancias en sus cotizaciones. Desde el inicio de la recuperación, este ha sido claramente el período con mejores resultados en cuanto a recuperación sostenida de los precios.

Como se muestra en los cuadros respectivos:

- En abril, el Brent cerró 5.06 dólares por barril por encima de la cotización de cierre del mes anterior. Si se compara con el cierre de abril de 2017, el alza se acerca a Dls 20/b. Aunque en ocho de las 22 jornadas de mercado del mes, las cotizaciones registraron descensos, estos fueron claramente compensados en las 14 jornadas alcistas. El 10 de abril, el Brent cruzó la cota de los Dls 70 y se mantuvo por encima de ella el resto del período.
- Por su parte, el WTI cerró abril con un alza de 3.54 dls/b sobre el mes previo y de algo más de 15 Dls/b sobre un año antes. Las jornadas a la baja fueron solo 7 en 22 y, una vez cruzada el 10 de abril la cota de los Dls 65/b, no se volvió a situar por debajo de este nivel en el resto del mes.
- La canasta de crudos de la OPEP registró también un alza mensual apreciable (de Dls 4.66/b), y, en relación al cierre de abril de 2017 la recuperación superó los Dls 17/b. Las pérdidas de nueve jornadas a la baja se compensaron con creces. Cruzó la cota de los Dls 70/b el 19 de abril y se mantuvo por encima de ella el resto del mes.
- (Para la MME, la ganancia mensual de su cotización en abril fue de Dls 2.18/b y, en el año, de Dls 14.20, mejora relativamente más modesta que las anotadas para los crudos marcadores. Tuvo un número similar de jornadas a la baja, pero tras rebasar el nivel de los Dls 60/b el 18 de abril, cayó por debajo del mismo en la última jornada del mes.

En la primera mitad de mayo, los tres crudos marcadores (y la MME) afirmaron sus ganancias del mes precedente y llevaron adelante la tendencia alcista de sus cotizaciones. Se redujo la proporción de jornadas a la baja (solo dos de doce para el Brent y el WTI hasta el 16 de mayo). Se cruzaron otras cotas: el Brent superó la de Dls 75 el 9 de mayo y se mantuvo por encima de ella hasta el 16, cuando rondó los Dls 80; el WTI se situó muy cerca o por encima de los Dls 70/b desde el 7 de mayo y se mantuvo desde entonces en esos niveles; no fue sino hasta el 15 de mayo que la canasta OPEP alcanzó los Dls 75/b.

CUADRO 1 – PRECIOS DE LOS CRUDOS DE REFERENCIA Y DE LA MME: PRINCIPIOS DE ABRIL DE 2017 Y 2018 (Dis por barril y alzas (+) o bajas (-) diarias en Dis)

	Brent			WTI			Canasta OPEP			Mezcla mexicana exportación						
	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018				
ABRIL	52.20	-0.05	67.64	-2.63	50.54	0.24	63.01	-1.93	50.43	0.23	66.08	0.21	42.60	-0.03	55.12	-1.32
31 / 2	52.04	-0.16	68.12	0.48	50.25	-0.29	63.51	0.50	50.66	0.23	64.97	-1.11	43.50	0.90	55.25	0.13
3	53.08	1.04	68.02	-0.10	50.99	0.74	63.37	-0.14	50.57	-0.09	64.48	-0.49	44.32	0.82	54.98	-0.27
4	53.41	0.33	68.33	0.31	51.14	0.15	63.54	0.17	51.93	0.36	65.17	0.69	44.60	0.28	55.39	0.41
5	53.62	0.21	67.11	-1.22	51.69	0.55	62.06	-1.48	51.81	-0.12	64.81	-0.36	45.08	0.48	54.66	-0.73
6	54.24	0.62	68.65	1.54	52.25	0.56	63.24	1.36	52.89	1.08	65.08	0.27	45.60	0.52	55.59	0.93
7 / 9	54.79	0.55	71.04	2.39	53.06	0.81	65.51	2.09	53.11	0.22	66.95	1.87	46.24	0.64	57.20	1.61
8 / 10	54.73	-0.06	72.06	1.02	53.38	0.32	66.82	1.31	53.34	0.23	68.29	1.34	46.27	0.03	58.74	1.74
11	54.75	0.02	72.02	-0.04	53.12	-0.26	67.07	0.25	53.65	0.31	68.73	0.44	45.99	-0.28	58.69	-0.05
12	54.75	0	72.58	0.56	53.19	0.07	67.39	0.32	53.35	-0.30	69.29	0.56	45.70	-0.29	59.40	0.71
13	--	--	71.42	-1.16	--	--	66.22	-1.17	--	--	68.41	-0.88	--	--	58.52	-0.88
14 / 16	54.79	0.04	71.58	0.16	52.62	-0.57	66.52	0.30	52.92	-0.43	68.36	-0.05	46.30	-0.40	58.68	0.16
15 / 17	52.60	-2.19	73.48	1.90	52.46	-0.16	68.47	1.95	52.28	-0.64	69.39	1.03	45.61	-0.69	60.14	1.46
18	52.43	-0.17	73.78	0.30	50.49	-1.97	68.29	-0.18	51.86	-0.42	70.96	1.57	44.29	-1.32	60.85	0.71
19	50.66	-1.77	74.06	0.28	50.26	-	68.38	0.09	50.46	-1.40	70.36	-0.60	43.63	-0.66	60.12	-0.73
20	49.93	-0.73	74.71	0.65	49.64	0.23	68.64	0.26	49.98	-0.48	70.51	0.15	42.73	-0.90	60.33	0.21
21 / 23	49.45	-0.48	73.86	-0.85	48.90	-0.74	67.70	-0.94	49.62	-0.36	71.34	0.83	42.45	-0.28	60.02	-0.31
22 / 24	49.37	-0.08	74.00	0.14	49.22	0.32	68.05	0.35	49.19	-0.43	70.50	-0.84	42.62	0.17	60.09	0.07
25	49.99	0.62	74.74	0.74	49.22	0	68.19	0.14	49.61	0.42	71.00	0.50	42.86	0.24	60.70	0.61
26	49.46	-0.59	74.64	-0.10	48.96	-0.26	68.10	0.09	48.87	0.26	71.24	0.25	42.25	-0.61	60.89	0.19
27	49.46	0	75.17	0.53	49.31	0.35	68.57	0.47	49.30	0.43	71.01	-0.23	42.74	0.49	61.35	0.46
28 / 30	50.41	0.95	73.13	-2.04	48.83	0.52	67.25	-1.32	49.15	-0.15	70.57	-0.44	42.74	0	58.37	-2.98
29 / 1	52.20	0.61	71.82	5.06	50.93	1.60	66.36	3.54	51.20	0.89	68.52	4.66	44.20	2.00	58.41	2.18
Media																

FUENTE: Comisión Nacional de Hidrocarburos (<https://portal.cnih.gob.mx/estadisticas.php>) y "OPEC Basket Price" (http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm).

CUADRO 2 – PRECIOS DE LOS CRUDOS DE REFERENCIA Y DE LA MME: PRINCIPIOS DE MAYO DE 2017 Y 2018 (Dls por barril y alzas (+) o bajas (-) diarias en Dls)

	Brent			WTI			Canasta OPEP			Mezcla mexicana exportación		
	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018	2017	+ o -	2018
MAY0	50.41	0.95	73.13	48.83	0.52	67.25	49.15	-0.15	70.57	42.74	0	58.37
29 / 1	49.31	-1.10	73.36	47.65	-1.18	67.93	48.97	-0.18	70.46	43.22	0.48	60.19
2	48.82	-0.49	73.62	47.79	0.14	68.43	48.34	-0.63	70.64	42.99	-0.23	59.90
3	47.53	-1.29	74.87	45.55	-2.24	69.72	47.44	-0.90	70.97	41.42	-1.57	60.64
4	47.45	-0.08	76.17	46.23	0.68	70.73	46.56	-0.88	72.43	41.42	0	--
5 / 7	46.61	-0.84	74.85	46.46	0.23	69.06	46.87	0.31	72.10	41.81	0.39	60.88
6 / 8	46.27	-0.34	77.21	45.79	-0.67	71.14	46.83	-0.04	73.95	41.53	-0.28	63.45
9	47.97	1.70	77.47	47.76	1.97	71.36	47.31	0.44	74.44	41.53	0	63.45
10	48.39	0.42	77.12	47.76	0	70.70	48.37	1.06	74.40	43.59	2.06	63.76
11	48.29	-0.10	78.23	47.78	0.02	70.96	48.27	-0.10	74.20	43.52	-0.07	64.44
12 / 14	49.08	-0.21	78.43	48.85	1.01	71.31	49.77	1.46	75.47	44.84	1.32	65.45
13 / 15	51.29	2.21	79.28	48.66	-0.19	71.49	49.75	-0.02	75.18	44.67	-0.17	66.00
16												

FUENTE: Comisión Nacional de Hidrocarburos (<https://portal.cnih.cnh.gob.mx/estadisticas.php>) y “OPEC Basket Price” (http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm).



La crítica de Trump a la OPEP

Desde mediados de abril, el traslado de las alzas más o menos continuas de las cotizaciones internacionales del crudo a los precios pagados, en las estaciones de servicio por los consumidores estadounidenses de gasolina, han sido motivo de inquietud en el gobierno estadounidense, sobre todo en la perspectiva de las elecciones de medio término, dentro de seis meses.

El viernes 20 de abril, la gasolina regular alcanzó un precio promedio de Dls 2.75 por galón –según cifras de la AAA, American Automobile Association– lo que lo situó 19 centavos por encima de un mes antes y 33 centavos por arriba de un año antes, llegando al mayor nivel desde el verano de 2015. Los motoristas estadounidenses consumen alrededor de 400 millones de galones diarios de gasolina, de suerte que “el incremento de 33 centavos en el último año –dice Krauss– ha extraído de los bolsillos de los consumidores alrededor de Dls 132 millones al día”. Los automovilistas de clase trabajadora, típicos votantes por Trump, que por lo general manejan autos más antiguos y menos eficientes, se ven afectados de manera desproporcionada.

Trump reaccionó de la manera que se ha tornado habitual: con un tuit temprano: “Parece que la OPEP está en lo suyo de nuevo. Los precios del petróleo están artificialmente ¡Muy Altos! No es bueno y no se va a aceptar”².

El articulista estima que el presidente pudo estarse refiriendo a la llamada ‘estrategia de Viena’, mediante la cual una veintena de exportadores, integrantes o no de la OPEP, han reducido la oferta lanzada al mercado desde principios de 2017 y que, sin lugar a dudas, ha tenido un efecto alcista en las cotizaciones internacionales del crudo –junto con numerosos otros factores, muchos de ellos por completo desconectados de la OPEP.

El cartel ha sido, sin embargo, un blanco favorito de los presidentes de Estados Unidos cuando se trata de desviar la atención y de explotar a un chivo expiatorio.

Para mediados de mayo, de acuerdo con la IEA, el precio medio se había elevado a Dls 2.87 (0.50 por encima de un año antes). La responsabilidad de los aumentos más recientes, más que a la OPEP, debe atribuirse a la decisión de Trump de renegar el acuerdo sobre el programa nuclear de Irán.

² Clifford Krauss, “Trump Criticizes OPEC, Calling Oil Prices ‘Artificially’ High”, The New York Times, 20 de abril de 2018 (<https://www.nytimes.com/2018/04/20/business/energy-environment/trump-opec-oil-prices.html>).



OTROS TÓPICOS DEL MERCADO

Estados Unidos como exportador de energía fósil

Desde principios del año, cuando menos, han sido frecuentes y recurrentes las noticias acerca del rápido ascenso de Estados Unidos entre las filas de los países exportadores de combustibles fósiles, en especial de petróleo. Se configuraría así uno de los mayores giros económicos y geopolíticos de muchos decenios en el mundo de la energía.

Este giro ha sido anunciado repetidas veces por la Agencia Internacional de Energía, que lo contempla como un proceso a cumplirse por fases sucesivas: en un primer momento, tan pronto como más adelante en el presente año o, a más tardar, en 2019, Estados Unidos se convertiría en el mayor productor mundial, dejando atrás a la Federación de Rusia y a Arabia Saudita, con volúmenes de extracción del orden de 11 Mbd; más adelante se convertiría en exportador neto de crudo y hacia 2025-2030, con niveles de producción que podrían rondar los 30 Mbd, se convertiría en el principal exportador.

El comportamiento en 2017

La Agencia estadounidense de Información sobre Energía acaba de difundir un reporte sobre el comportamiento de Estados Unidos como exportador de crudo en 2017.³ Se resume en tres gráficas:

En los últimos ochenta años del siglo XX, la exportación de crudo de EUA –sujeta a licencia previa en los últimos decenios del siglo– se mantuvo constante por debajo de los 200 mbd, excepto un brevísimo período alrededor de 1980, que la acercó momentáneamente al nivel de los 300 mbd, del cual descendió de manera gradual hasta prácticamente desaparecer a finales de siglo y en el primer decenio del presente. Con el auge de la producción no convencional –y con el retiro de la licencia previa– la exportación se disparó en el presente decenio y alcanzó a 1.1 Mbd en 2017,⁴ casi el doble del año inmediato anterior.

3 Véase, EIA, “U. S. crude oil exports increased and reached more destinations en 2017”, Today in Energy, U S Energy Information Administration, 15 de marzo de 2018 (www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=35352).

4 Véase, Jorge Eduardo Navarrete, “Estados Unidos: el nuevo exportador de crudo”, Aspectos del derrumbe: el mercado petrolero mundial en 2015, PUED, UNAM, 2016, pp 132-137.

U.S. crude oil exports (1920-2017)

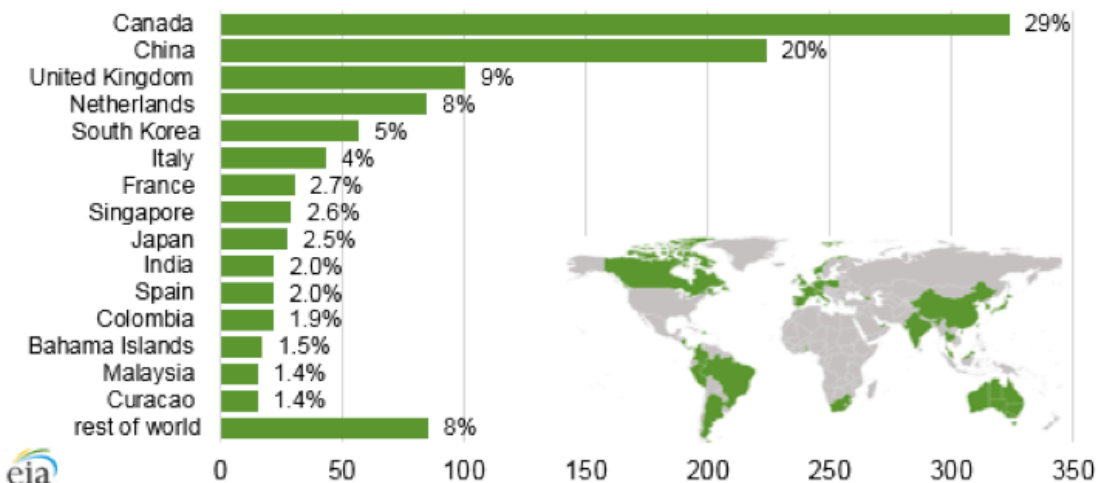
thousand barrels per day



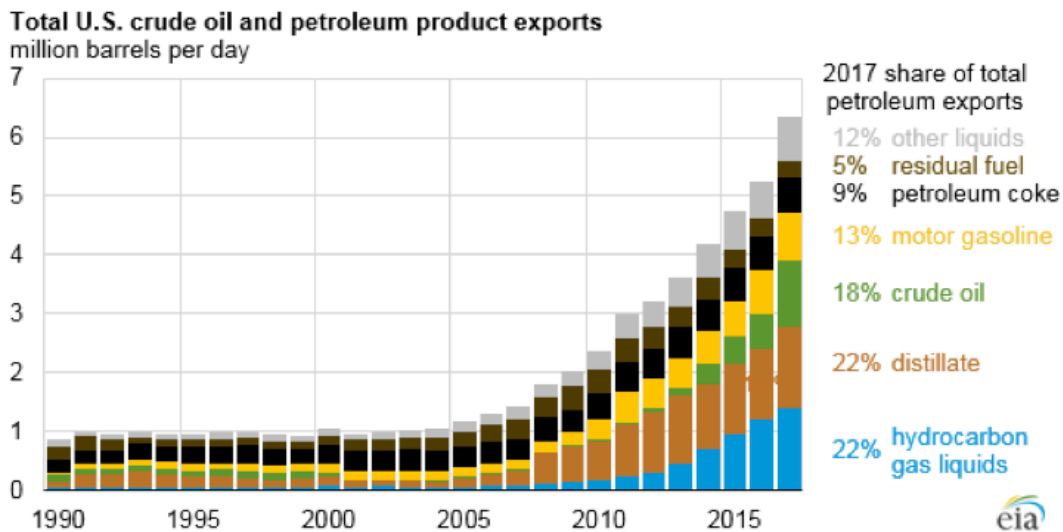
U.S. crude oil export destinations (2017)

thousand barrels per day

percent of U.S. total



Las exportaciones estadounidenses de petróleo crudo se dirigieron a 37 destinos en 2017, diez más que en el año inmediato anterior. Dado que Canadá se mantuvo como el principal destino de esas exportaciones, aunque descendió su participación relativa, el cambio más notable fue que China se convirtió en el segundo importador de crudo estadounidense, superando ampliamente a Holanda y al Reino Unido. (Adviértase que en estos dos últimos casos se trata de operaciones entre compañías petroleras activas tanto en EUA como en los países compradores: BP y Shell, entre ellas). El crudo ya representa el 18% de las ventas al exterior de crudo y petrolíferos.



Adviértase, en esta tercera gráfica, que las exportaciones de crudo son solo una fracción de las ventas al exterior de productos petroleros, que en 2017 se situaron en aproximadamente 6.5 Mbdpe. Los líquidos del gas y los destilados alcanzaron mayor importancia cuantitativa que el crudo y fueron también importantes las exportaciones de gasolinas y de coque de petróleo.

De acuerdo con una nota publicada por Bloomberg a finales de abril, que se basa en un estudio de Citibank, Estados Unidos parece estar en camino de convertirse en el mayor exportador de crudo y petrolíferos en 2019. En ese mes, las exportaciones petroleras estadounidenses (crudo y petrolíferos) llegaron a un récord de 8.3 Mbdpe, casi dos millones de barriles por encima del promedio registrado en 2017.

Las exportaciones: salvavidas para el carbón

No son las políticas de Trump, sino el apetito externo por el carbón, tanto térmico como metalúrgico. “Las exportaciones estadounidenses de carbón térmico más que se duplicaron en 2017, gracias a la fuerte demanda de países como India, Corea y Japón”.⁵ También es positiva la perspectiva para las ventas al exterior de carbón metalúrgico. Los precios de exportación del carbón ‘met’ se han duplicado entre finales de 2016 y mediados de 2018. En el mismo lapso, la producción de carbón en EUA ha conocido una levísima recuperación.

5 Ed Crooks, “U S coal groups cash in on overseas demand”, Financial Times, 1 de mayo de 2018 (www.ft.com).



El desplome petrolero venezolano

La Secretaría de la OPEP no ha escatimado elogios ante el muy elevado ‘grado de cumplimiento’, por parte de los signatarios de la Declaración de Cooperación, de los compromisos de reducción de oferta destinados a restablecer el equilibrio del mercado y a apuntalar los precios.⁶ Lo que no suele decirse es que las mayores reducciones de producción realmente no pueden atribuirse a ajustes voluntarios, al cierre de válvulas, sino que se originan en largos y complejos procesos de deterioro de la industria petrolera en algunos de esos países o bien resultan de pugnas geopolíticas globales. Una de estas últimas –la que enfrenta a Estados Unidos con Irán– está a punto de retirar del mercado hasta 1 Mbd de producción irania de manera por completo arbitraria. Los procesos de deterioro de largo plazo se han dejado sentir en México y, de manera mucho más aguda y dramática, en Venezuela.

Venezuela crude oil production

Barrels per day (000s)



Bloomberg, OPEC
© FT

La gráfica es elocuente: muestra una caída, cada vez más acelerada, del orden de un millón de barriles diarios en los últimos dos años. Una reducción de esta magnitud y velocidad sólo se explica por el colapso de la industria. También por ello, las expectativas son muy negativas. Todo mundo espera que los montos producidos continúen a la baja en el resto de 2018. Podría decirse que los optimistas esperan que la producción caiga, del actual nivel de alrededor de 1.5 Mbd, a entre 1.1 y 1.2 Mbd; los pesimistas consideran que puede cerrar el año por debajo del millón de barriles diarios.

Existe, por otra parte, el riesgo de que el gobierno de EUA decida imponer sanciones a Venezuela, que podrían incluir las exportaciones de petróleo, a resultas del acto electoral ampliamente repudiado previsto para mediados de mayo.

6 Un ejemplo reciente: “...el grado de cumplimiento de los ajustes voluntarios de la producción contenidos en la Declaración de Cooperación alcanzó niveles impresionantes a lo largo de 2017, situándose bien por encima de 130% en los meses recientes. En marzo, se alcanzó un nuevo récord de 149 por ciento.” Discurso del secretario general de la OPEP en Tashkent el 16 de mayo de 2018 (www.opec.org).



TENSIONES Y RIESGOS GEOPOLÍTICOS

Estados Unidos reniega el acuerdo nuclear con Irán

Trump cruza una línea roja⁷

Para nadie constituyó una sorpresa que Trump decidiese, por sí y ante sí, renegar el acuerdo sobre el programa nuclear de Irán y restablecer las sanciones contra la República Islámica. Por unos días, quiso dar la impresión de que discutía la cuestión al interior de su gobierno, aunque no se escuchó voz alguna en defensa del cumplimiento del acuerdo, y de que él mismo ponderaba las excitativas que le formularon líderes europeos, como Macron y Merkel.

De hecho, como hizo notar The Economist en la nota editorial dedicada al tema: "...el presidente fue inesperadamente rudo al prometer ampliar las sanciones, no meramente restablecerlas, y sancionar a cualquier empresa que haga negocios con Irán sin importar dónde esté basada." ("Iran and America: A new deal?", 12 de mayo de 2018.

A fin de cuentas, el 8 de mayo Trump cruzó una línea roja al expedir un memorándum que anula el acuerdo para EUA y ordena reimponer las sanciones.

El texto del 'Memorandum' puede leerse en el portal de la Casa Blanca (www.whitehouse.gov). Más allá de su contenido, llama la atención el lenguaje que se utiliza al redactar un documento jurídico formal. En el título del documento, por ejemplo, se califica de "maligna" a la influencia de Irán.

Desde esa fecha, un corpus creciente de opinión internacional advierte que la acción de Trump –además de ser contraria al interés de largo de su país:

- agrava en mucho los riesgos para la precaria estabilidad en el Oriente medio y aumenta la probabilidad de choques directos o de una conflagración generalizada;
- priva de su base fundamental de confianza a la Alianza Atlántica, pilar de la cooperación político-militar de los aliados desde el fin de la segunda guerra mundial;

⁷ El texto de este apartado reproduce un artículo del autor aparecido el 17 de mayo de 2018 en La Jornada, México. Los párrafos enmarcados se añadieron para incluir información complementaria.



“En la mayoría de las capitales europeas, la primera reacción ante tan destructiva estrategia consistió en subrayar que ahora Estados Unidos se encuentra aislado. Si intenta actuar como un estado irresponsable, ciego ante las opiniones de sus aliados, hace desaparecer el aglutinante que por largo tiempo ha mantenido unida a la Alianza Atlántica, constituido por la coincidencia tanto de valores como de intereses.” Philip Stephens, “How Europe should react to Donald Trump”, *Financial Times*, 9 de mayo de 2018 (www.ft.com).

- coloca en posición en extremo difícil a los otros cinco países signatarios del acuerdo junto con Irán, en especial a los tres de la Unión Europea, y,
- entre otras consecuencias, dificulta la posibilidad de alcanzar cualquier arreglo en materia nuclear a resultas de la ya próxima (pero ahora en duda) ‘cumbre’ entre Estados Unidos y la RPD de Corea.

El 15 de mayo, al reaccionar a la realización de maniobras militares entre EUA y Corea del Sur iniciadas la semana previa, un funcionario de la RPDCorea informó de la suspensión de las conversaciones de alto nivel entre las dos repúblicas. Más tarde el mismo día, al señalar el rechazo de su país a la demanda de inmediato desmantelamiento del arsenal nuclear, el gobierno norcoreano señaló que podría verse obligado a reconsiderar su asentimiento para la celebración de la ‘cumbre’ con Estados Unidos a mediados de junio en Singapur. Por su parte, un vocero del Departamento estadounidense de Estado declaró que continuaban adelante los preparativos para esa reunión. (“North Korea Threatens to Call Off Summit Meeting With Trump”, *The New York Times*, 15 de mayo de 2018 (www.nytimes.com))

Aunque la competencia es reñida, quizá la del 8 de mayo pueda ser considerada como la más irresponsable de las decisiones de política exterior de Trump, al menos hasta el momento.

Ante la magnitud y alcance de la reacción, el gobierno estadounidense se sintió compelido a explicar la convulsionada ‘racionalidad’ en que se apoya esa decisión de Trump. Al efecto publicó en el propio portal de la Casa Blanca un texto del consejero de Seguridad Nacional, John Bolton, fechado el 11 de mayo y titulado “El acuerdo con Irán fue traicionado por su propio abismal desempeño”.

El escrito, que se lee en 4’, es un batiburrillo que intenta mostrar que, al dar la espalda a los demás firmantes, lo que Trump en verdad hace es mostrarles su error y defender sus intereses, que ellos mismos ignoran. Muestra también que el hecho de que Trump reniegue el acuerdo no significa que deje de cumplir sus promesas, sino que en efecto las honra, como demuestra... la apertura de la embajada en Jerusalén. Abandonar el mayor acuerdo diplomático multilateral en lo que va del siglo prueba, según Bolton, que “el presidente prefiere manejar las cuestiones por canales diplomáticos”. Si alguien se siente confundido, tras solo cuatro minutos de lectura lo estará aún más.



En la primera semana, las reacciones de los directamente afectados –Irán y los demás firmantes– han sido prudentes y mesuradas, en agudo contraste con los exabruptos verbales y factuales que las motivaron.

Podría decirse que la principal preocupación ha sido preservar la viabilidad y funcionalidad del acuerdo sin EUA. Hay un paralelo con la reacción que provocó otro retiro unilateral e irrazonable: del Acuerdo de París sobre cambio climático. En este caso, dada la naturaleza del conflicto geopolítico central, resultará mucho más difícil mantener la integridad del acuerdo sobre el programa nuclear de Irán ante la ausencia y abierta hostilidad de Estados Unidos y, en el vecindario inmediato, Israel y Arabia Saudita.

Se trataría de asegurar que Irán pueda llevar adelante, como ha señalado querer hacerlo, su irreprochable cumplimiento de los términos del acuerdo que le competen –del que ha dado testimonio el Organismo Internacional de Energía Atómica, en Viena– y que pueda seguir actuando en un ambiente cada vez más libre de sanciones y más abierto a la cooperación, por parte de los demás firmantes y otros países concernidos.

Al renegar el acuerdo el 8 de mayo, Estados Unidos dinamitó el pilar que ha sostenido por decenios a la Alianza Atlántica: la confianza de sus integrantes en el cumplimiento de los compromisos asumidos. El rompimiento unilateral, por encima de los exhortos de buen número de otros asociados clave, hará más difícil acudir a las instituciones y mecanismos de la Alianza. Trump (y Bolton, desde luego) se han deleitado en menospreciar a sus aliados en la OTAN. Puede haber colmado el vaso de su paciencia, como muestran numerosas reacciones en la prensa europea en esta primera semana.

La cuestión más complicada, desde luego, es la relativa a las sanciones restablecidas sin más por Estados Unidos. Una de las deformaciones mayores del derecho internacional en la posguerra fría ha sido, por un lado, admitir la imposición de sanciones al margen del Consejo de Seguridad, por uno o varios estados. Otra, aún peor, es validar la aplicación extraterritorial de esas sanciones. Los países europeos que han acudido a las sanciones al margen de la ONU y han buscado o aceptado su aplicación extraterritorial se ven obligados ahora, por desgracia, a enfrentar las consecuencias de esas actitudes. Se les volteó –como dice el refranero global– el chirrión por el palito.

Estados Unidos impondrá sanciones –financieras, de limitación de viajes, entre otras– a las empresas y empresarios de Europa y otras regiones que realicen negocios en Irán o en ciertas actividades que considere se relacionan con el programa nuclear o con algunas reparticiones del Estado iraní, como la Guardia Revolucionaria, que le resultan antipáticas.



Una posible consecuencia inesperada de la reanudación de las sanciones a Irán y de las sanciones secundarias a terceros puede consistir en aumentar la viabilidad del proyecto de China de establecer, en Shanghai, un mercado de futuros de petróleo y de negociar el crudo en yuan-renmimbies en lugar de en dólares. Las noticias de la primera semana tras la reimposición de las sanciones muestran que más que se duplicaron los volúmenes negociados en el nuevo mercado y que los mismos llegaron a representar el 12% –frente a sólo el 8% la semana anterior– del total del volumen de crudo negociado en el mundo. Tanto el muy elevado monto total de las importaciones chinas (9.6 Mbd) como la parte que Irán aporta (8%), aumentan la viabilidad del fortalecimiento de un tercer mercado ante el régimen de sanciones establecido unilateralmente por Estados Unidos (NYT, 14May18).

Para los afectados no será fácil eludir esas sanciones, pues el alcance de las agencias gubernamentales de Estados Unidos es muy extendido: el memorándum de Trump de 8 de mayo está dirigido a docena y media de ministerios, agencias y otros órganos gubernamentales.

Para los gobiernos europeos y otros no será sencillo y sí muy costoso compensar a los afectados por el daño que les inflijan las sanciones e, incluso en el mejor de los casos, habrá que enfrentar complicaciones, demoras y pérdidas.

Total, la corporación petrolera francesa de dimensión global, cuarta en el mundo, fue la primera en anunciar su reacción ante la reimposición de sanciones a Irán por parte de Estados Unidos. Al efecto, publicó el 16 de mayo de 2018 una nota de prensa referida al proyecto SP11 (para el suministro de gas natural para el mercado nacional iraní, realizado en asociación con Petrochina e iniciado en julio de 2017). Debido a la reimposición de sanciones, “Total no estará en posición de llevar adelante el proyecto y suspenderá todas las operaciones relacionadas con el mismo antes del 8 de noviembre de 2018, a menos que le sea otorgada una exención específica de las autoridades de EUA, con apoyo de las de Francia y las europeas”. La corporación explica la enorme importancia de bancos, accionistas y operaciones en Estados Unidos para su funcionamiento global, que la fuerza a ponerse al abrigo de cualquier sanción secundaria que pudiera imponérsele. Por tanto, Total no asumirá ninguna nueva obligación respecto del proyecto SP11. (Total, “U S withdrawal from the JCPOA: Total’s position related to the South Pars 11 project in Iran”, Press release, 16 de mayo de 2018 (www.total.com)).

Aún más delicado será tratar de pagar con la misma moneda a los sancionadores estadounidenses: las acciones de represalia, al igual que las medidas comerciales restrictivas, pueden dar lugar a escalamientos indeseados, sobre los que se pierda el control.

Según una nota de prensa, un asesor de la oficina de la Presidencia de Francia habría declarado que funcionarios franceses y europeos trabajan en identificar las diferentes cuestiones técnicas y legales que permitan preservar los contactos de negocios y los canales financieros con Irán, así como proteger a sus empresas de posibles sanciones. Se piensa en actualizar la llamada ‘legislación de bloqueo’ que estuvo en vigor hacia 1996 para contrarrestar sanciones estadounidenses. (NYT, 14May18).



No en vano algunos comentaristas han hablado de cajas de Pandora, cuando quieren usar imágenes suaves y delicadas.

En el largo plazo, la declinación relativa del poderío global estadounidense hará más sencillo para la comunidad internacional administrar sus acciones irresponsables –pero ¿cómo vamos a transitar los próximos quince o veinte años?

Algunas opciones para Irán

Para un académico iraní, residente en Washington y asociado a la Brookings Institution, el elemento realmente sorprendente no fue la decisión de Trump de renegar el acuerdo sobre el programa nuclear de Irán sino la muy mesurada reacción del gobierno de Teherán. Éste había proclamado, en lo que a final de cuentas fue una maniobra disuasiva fallida, que si EUA abandonaba el acuerdo, Irán también lo daría por concluido, en forma automática. Por fortuna, decidió proceder de otra manera: anunciar su intención de continuar honrando el acuerdo –como hasta ahora lo ha hecho– al menos mientras se pusiera en claro si los tres signatarios de Europa occidental –Alemania, Francia y Reino Unido– podrían conseguir que Irán continúe recibiendo los beneficios del acuerdo. Esta actitud debe entenderse como una concesión importante y un gesto significativo de la República Islámica a favor de la reparación de los daños causados por la decisión irresponsable de Washington⁸.

Quizá fue el temor al agravamiento de la inestabilidad económica lo que llevó al gobierno iraní a jugar la carta europea. Al decidirlo, el líder supremo Ali Jamenei se situó, al menos por el momento, del lado moderado, encabezado por el presidente Hassan Rouhani, quien considera que un acuerdo mutilado por el retiro estadounidense, es preferible a la ausencia total de acuerdo. Las opciones de reanudar de inmediato el enriquecimiento de uranio e, incluso, de denunciar el TNP parecieron, al menos en un primer momento dominado por la incertidumbre, demasiado confrontacionistas.

No hay duda de que la situación económica, financiera y cambiaria de Irán es en extremo difícil, pero dista de ser crítica. Las medidas oficiales adoptadas han tenido costo en términos de descontento popular pero han sido razonable-mente efectivas.

En la nueva situación, pueden acumularse las presiones sobre los precios y darse al traste con el mayor logro de la política de Rouhani: situar la inflación por debajo del 10 por ciento. Con el JCPOA la economía floreció: 12.5% de crecimiento en el año fiscal 2016/17

⁸ Véase Djavad Salehi-Isfahani, “With the U S out, how can Iran benefit from the JCPOA”, Brookings Institution, Washington, 16 de mayo de 2018 (<https://www.brookings.edu/blog/future-development/2018/05/16>).



y 700 mil nuevos empleos. Dado que EUA ha prometido “las sanciones más drásticas”, no está claro cuánto pueda ser salvado por la continuada cooperación europea.

Quizá haya que reconocer –advierte el autor– que es difícil que las compras europeas de crudo iraní, alrededor de un tercio del total, se mantengan más allá del periodo de gracia de un semestre concedido por EUA y aún más difícil que se persuada a los inversionistas europeos a mantenerse activos en Irán ante la certeza de las sanciones que se les impondrán, tanto las multas como, sobre todo, la pérdida de acceso al mercado estadounidense –que importa mucho más que el iranio.

Un auxilio marginal podría provenir de los bancos centrales de los países europeos que podrían permitir el acceso de Irán a los recursos provenientes de sus exportaciones a terceros países.

Una primera estimación de daños muestra que la pérdida de exportaciones de crudo podría llegar a 1 Mbd –entre un cuarto y un tercio de las ventas actuales del orden de 2.5 Mbd– con lo que quizá Irán “podría alcanzar un modesto crecimiento de entre 3 y 4 por ciento anual”.

A más largo plazo –concluye el ensayo– la decisión de EUA puede empujar a Irán a abandonar su línea de política exterior equidistante entre el Oeste y el Este y a buscar mayor cooperación con los otros dos signatarios del JCPOA: China y Rusia. En lo económico, la realineación puede significar un giro hacia las políticas de capitalismo de Estado que facilitarían esos contactos y esa cooperación.

Tras un año, Qatar se empeña en eludir el bloqueo⁹

No falta mucho para que haya transcurrido un año del momento, en junio de 2017, en que tres países miembros del Consejo de Cooperación del Golfo –Arabia Saudita, Bahrein y Emiratos Árabes Unidos– y Egipto decidieron bloquear a Qatar, prohibiendo los viajes a y desde el emirato y los tratos comerciales y económicos con sus ciudadanos y empresas, en respuesta según se dijo, al apoyo que el emirato brindaba a las acciones terroristas¹⁰.

9 La información utilizada en este apartado proviene de Simeon Kerr, “Qatar attempts to build its way out of a blockade”, Financial Times, 15 de mayo de 2018 (<https://www.ft.com/content/a39cd232-5517-11e8-b24e-cad6aa67e23e?sectionid=world>).

10 Este episodio de la turbulenta geopolítica del área del Golfo Pérsico se examina en Jorge Eduardo Navarrete, “Qatar: el bloqueo interminable”, Recuperación y conflicto en el mercado petrolero internacional, PUED, UNAM, 2018, edición digital, pp 118-128 (en proceso de publicación).



A un año de distancia, se advierte que el bloqueo ha sido severo. Anota el autor: cortó las principales rutas de suministro de la península –la frontera terrestre con Arabia Saudita y las rutas de navegación al hub exportador del puerto de Jebel Ali, en EAU– y suspendió rutas aéreas que equivalen a un quinto del total de pasajes vendidos por Qatar Airways... Los nacionales catarís fueron expulsados de los cuatro estados árabes, provocando problemas de separación familiar.

Redujo el crecimiento de la economía y elevó el costo de las importaciones, forzando al emirato a repatriar porciones importantes de su cartera de inversiones en el exterior, valuada en DIs 340 mil millones, a fin de evitar astringencia de divisas en el sistema financiero del país. Se vio forzado a reducir algunas de las posiciones externas de su fondo soberano de inversión y a elevar su endeudamiento externo: en abril de 2018 colocó en los mercados una emisión de bonos por DIs 12 mil millones.

Otros costos del bloqueo que menciona el trabajo de Kerr son los siguientes:

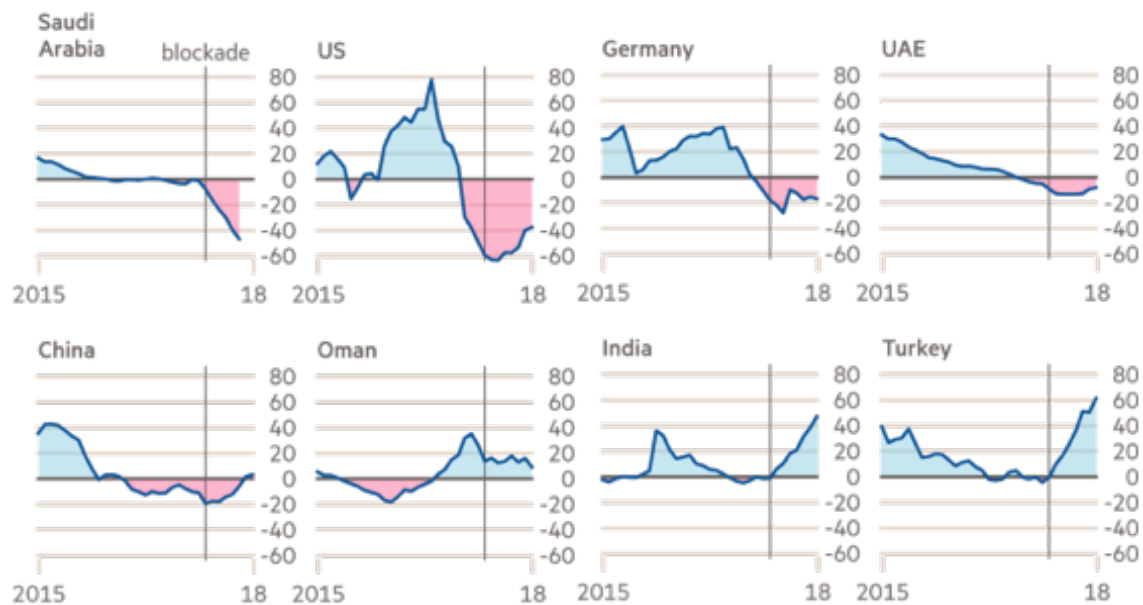
- El ritmo de crecimiento del sector no petrolero de la economía de Qatar, que alcanzó a tasas anuales de dos dígitos en el primer decenio del siglo, se ha abatido muy considerablemente –aunque solo una parte de la desaceleración pueda atribuirse directamente a las consecuencias del boqueo, cuyo impacto, de acuerdo a un consultor occidental, se deja sentir en apenas el 15% de la economía del emirato.
- El arribo de visitantes del exterior se redujo 23% en 2017, para colocarse en 2.3 millones, lo que derrumbó las tasas de ocupación de hoteles y la demanda de servicios turísticos.
- Los precios de las propiedades residenciales también se han visto afectados: el banco central estima que la reducción ha sido del orden de 20 por ciento.
- Ha aumentado considerablemente el espacio no ocupado en centros comerciales

(existen 21 en el país y se espera inaugurar cuatro más en el año en curso), edificios de oficinas y alojamientos.

- Aunque también sin relación directa con el bloqueo, han caído los flujos de IED: de un promedio anual de DIs 3,600 millones antes de la Gran Recesión a aproximadamente mil millones en 2015 y apenas 774 millones en 2016 –última cifra disponible.

Qatar imports

Goods, annual % change on rolling 12-month sum (selected countries)



Latest figure Jan 2018 Sources: Thomson Reuters Datastream; IMF © FT

- El impacto del bloqueo sobre las importaciones de Qatar ha sido muy desigual. Si se toma a los ocho principales proveedores:
 - o dos de ellos –Turquía e India– han registrado aumentos verticales a partir de junio de 2017 en un claro efecto de sustitución de otros exportadores;
 - o China se hallaba en un momento de reducción de suministros, iniciado tiempo atrás, que se agudizó, pero que ha empezado a recuperarse y sus ventas a Qatar han vuelto a crecer;
 - o en cambio, las de Alemania y Estados Unidos siguen deprimidas;
 - o las importaciones procedentes de Omán han fluctuado pero se mantienen próximas al volumen registrado al inicio del bloqueo.



- o Finalmente, las exportaciones a Qatar de dos de los promotores del bloqueo se han comportado de manera diferente: las de EAU, tras una reducción inicial han comenzado a recuperarse, mientras que las de Arabia Saudita han caído en más de 40% en el año del bloqueo.

Al margen del bloqueo, pero coincidiendo en buena medida con el mismo, se ha producido la recuperación de los precios del petróleo, parcial pero importante. Para Qatar ha significado alterar por completo el resultado de las finanzas públicas: de un déficit de 1.6 puntos del PIB en 2017, para el año en curso se espera un superávit de 2.8 por ciento. El emirato ha establecido nuevos contratos de largo plazo para el suministro de gas natural a Bangladesh y Vietnam.

Para el joven emir, de 37, el sheik Tamin bin Hamad al-Thani, el bloqueo y la hostilidad de los vecinos poderosos, especialmente los saudíes, han significado una dosis de popularidad y respaldo. El autor cita a un estudiante catari en Estados Unidos que afirma que “el bloqueo ha unificado al país: ciudadanos, residentes, estudiantes”, alrededor del emir.

Más adelante, en el próximo decenio, aparece el espejismo de la copa del mundo de futbol. Se ha desatado ya una fiebre de inversión y el ritmo de la actividad de construcción es también febril. No sólo se construirá un estadio olímpico, que tiene todos los componentes de una construcción espectacular de prestigio, diseñado por Foster y asociados –la misma firma de arquitectos que hizo el diseño del nuevo aeropuerto para la CDMX–, sino una nueva ciudad, Lusail, para 200 mil habitantes.



TÓPICOS CON IMPLICACIONES AMBIENTALES

El efecto de los aranceles sobre la energía solar en EUA

El primer disparo de las guerras comerciales de Trump, dirigido a China, fue la imposición de aranceles a la importación de paneles y celdas para la generación de energía solar.¹¹ A poco más de un trimestre de distancia, se ha divulgado un primer balance del efecto de dichos aranceles sobre las actividades relacionadas con esa fuente renovable de energía en Estados Unidos.¹² El estudio contiene los siguientes principales elementos:

Como resultado, quizás inesperado, de una ofensiva dirigida en un principio a China, la disrupción, la distorsión y la incertidumbre se han adueñado de la industria de la energía solar en Estados Unidos. Algunas de sus manifestaciones:

- La segunda empresa comercial de la rama, SunPower, que emplea a millares de trabajadores e importa la mayor parte de los paneles solares que instala y que eroga hasta DIs 2 millones semanales, busca ahora ser eximida del arancel. Por su parte, Solar World Americas, empresa que produce sus paneles en el país y que fue la que procuró la protección arancelaria, han decidido fusionarse. Ya unida, aumentará la proporción de la producción local de la nueva empresa, lo que la pondrá un tanto al abrigo de los aranceles.
- Una empresa china, deseosa de establecerse en EUA para eludir el arancel, ha divulgado planes acerca de un inicio de actividades en Florida este mismo año. Jinko Solar ha anunciado que creará 200 empleos. Al ensamblar los paneles con celdas importadas, sin embargo, seguirá sujeta al pago del arancel.
- Si bien el aumento de la producción nacional de paneles puede abrir unos centenares de nuevos empleos, el aumento del costo de los paneles importados, en virtud del arancel, ha incrementado los costos de la actividad de instalación de paneles solares.
- Docenas de empresas han solicitado ser exceptuadas de los aranceles. Un grupo bipartidista del Congreso está promoviendo ahora la derogación del arancel.
- El balance negativo en materia de empleo es muy claro. Si, como se ha dicho, la producción nacional adicional puede generar algunos centenares de empleos,

11 Véase "EUA establece aranceles a la importación de paneles solares", Mercado petrolero mundial: Un balance preliminar – El tránsito hacia 2018, Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, enero de 2018, pp 18-19.

12 Véase, Ivan Penn, "Trump's Solar Tariffs Cause a Scramble in the Industry", The New York Times, 3 de mayo de 2018 (<https://www.nytimes.com/2018/05/03/business/energy-environment/solar-industry-tariffs.html>).



fuentes de la industria estiman en 23,000 el número de puestos de trabajo que pueden perderse en el año en curso.

- El efecto neto del arancel ha sido frenar el crecimiento de la industria: se estima que será 11% inferior al que se había calculado antes de la imposición del arancel de 30% ad valorem.

2016 fue un año excepcional para los proyectos de energía solar en Estados Unidos pues muchos se aceleraron para aprovechar los créditos fiscales federales que expiraron en ese año. En 2016, la energía solar proporcionó el mayor elemento del crecimiento de la generación eléctrica en el país. Aunque el crédito fiscal de 30% fue extendido más adelante hasta 2019, la dinámica de crecimiento se perdió. Luego vino el arancel. Antes, se esperaba que para 2022 la energía solar iluminase 13.7 millones de hogares en el país. Con el arancel, esta estimación se ha abatido en 10 por ciento.