



# Mercado Petrolero mundial: Comportamiento del mercado

Jorge Eduardo Navarrete  
Grupo de Energía

15 de julio de 2016

## COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

### La marejadilla de mediado el año

Tras el movimiento alcista de las cotizaciones, que culminó en la segunda semana de junio, los tres crudos marcadores (y la mezcla mexicana) han experimentado, hasta mediados de julio, cinco semanas de incesantes fluctuaciones dentro de rangos muy estrechos: entre la cotización de cierre del mes de mayo y la correspondiente al mes siguiente hubo diferencias, en dólares, de - 0.01 para el Brent, - 0.77 para el WTI, + 1.12 para la OPEC *basket* ( y + 0.74 para la MME). La caída máxima entre el 8 o 9 de junio y mediados de julio, también en dólares, fue de -6.26 para el Brent, -6.48 para el WTI, -5.81 para la canasta OPEP (y - 4.34 para la mezcla mexicana).

De las 22 sesiones de mercado celebradas en junio, nueve fueron a la baja, con caídas de por lo menos dos de los tres marcadores. En la primera parte de julio, de once sesiones de mercado hasta el viernes 15, sólo cuatro fueron a la baja. Algunos analistas han hablado de 50 dls/b como el precio alrededor del cual se situarán las cotizaciones del Brent —el más representativo de los crudos marcadores— dentro de una banda de +/- 2.5. Este criterio se cumplió en 20 de las 22 jornadas de mercado de junio y en cinco de las once de la primera mitad de julio. Con fluctuaciones en estos rangos reducidos, podría hablarse en esta mitad del año no de un mercado en calma chicha, pero de leves marejadillas.

Cotizaciones en Dls/b	Brent	WTI	OPEP	MME
Máxima del actual ciclo (19 o 20 Jun14)	115.06	107.26	110.48	102.41
Mínima del actual ciclo (20 de enero 2016)	27.88	26.55	22.48	18.90



Cierre de enero 2016 (viernes 29)	34.70	33.62	31.58	25.53
Cierre de febrero 2016 (lunes 29)	35.97	33.75	30.13	27.14
Cierre de marzo 2016 (jueves 31)	39.60	38.34	34.33	30.75
Cierre de abril 2016 (viernes 29)	48.13	44.78	42.47	37.58
Cierre de mayo 2016 (martes 31)	49.69	49.10	45.15	40.26
Cierre de junio de 2016 (jueves 30)	49.68	48.33	46.27	41.00
Máxima previa a Doha (12 o 13 Abr)	44.89	42.17	38.62	33.50
Máxima en 2016 (8, 8, 9 y 8 Jun)	52.51	51.23	48.02	42.37
Dato más reciente (14 de julio de 2016)	47.37	45.68	42.88	39.92

FUENTE: Brent, WTI y MME – Servicio Geológico Mexicano: <http://portalweb.sgm.gob.mx/economia/es/energeticos/precios-historicos/695-seguimiento-precio-del-petroleo-mezcla-mexicana-mme-datos.html>; OPEP – Organization of Petroleum Exporting Countries: [http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/40.h](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.h)

Los elementos que destacan los análisis mensuales dados a conocer a mediados de julio por los dos principales organismos multilaterales del sector de la energía<sup>1</sup>, que se refieren tanto a la evolución en junio como en el conjunto del segundo trimestre (2T) destacan elementos como los siguientes:

Los episodios de interrupción de oferta experimentados tanto en productores OPEP como ajenos a ella en mayo se superaron desde comienzos o mediados de junio, mes en que los suministros globales crecieron en 0.6 MBD para un total de 96 MBD.

Del alza de junio, 0.4 MBD provinieron de la OPEP, con fuertes aumentos en Arabia Saudita, Nigeria y en general el área del Golfo. El monto estimado en junio para la OPEP—33.2 MBD—representa un récord en los últimos ocho años.

En el 2T, la producción de los países de la OCDE se abatió en 1.2 MBD en relación al primero, debido sobre todo a la caída de 1 MBD en América del Norte Fuera de la OCDE, las bajas trimestrales alcanzaron a casi todas las regiones. En suma, la oferta no-OPEP en Abr-Jun fue 1 MBD inferior a la de Ene-Mar y se situó en 56.2 MBD.

En el 2T la demanda se debilitó en los países avanzados ( -0.8MBD), sobre todo en Asia-Oceanía. El alza en el mundo en desarrollo (+1.1MBD) compensó y la global llegó a 95.5 MBD, muy cercana a la oferta estimada. “El mercado continúa mostrando una extraordinaria mudanza: desde un enorme excedente en el 1T a una posición casi equilibrada en el 2T”, destaca la AIE.

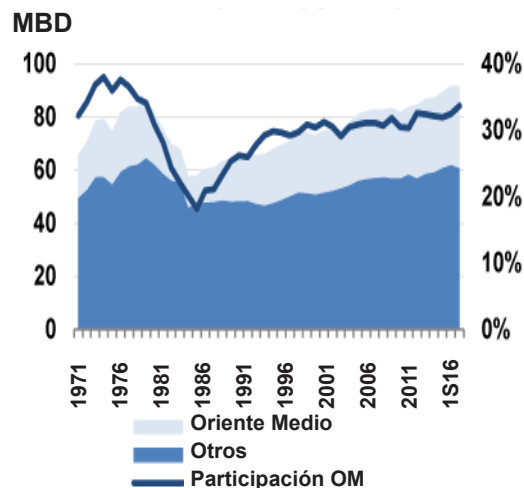
1 Véanse International Energy Agency, *Oil Market Report, “Highlights”*, 13 de julio de 2016 ([www.iea.org/oilmarketreport/omrpublic](http://www.iea.org/oilmarketreport/omrpublic)) y Organization of Petroleum Exporting Countries, *OPEC Monthly Oil Market Report*, julio de 2016 ([www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/MOMR%20July%202016.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR%20July%202016.pdf)).



Hay, sin embargo, factores que pueden provocar, de nuevo, importantes fluctuaciones a la baja en las cotizaciones. Quizá el de mayor consideración sea el espectacular nivel alcanzado por los inventarios comerciales de crudo. Los de la OCED aumentaron en mayo en 13.5 MB, para alcanzar el nivel récord de 3,074 MB—el equivalente a 135 días (o, si se prefiere, 4.5 meses) de demanda mundial de crudo, según la estimación de la AIE para el 2T de 2016.

La Agencia también destaca que el área productora que ha sostenido a lo largo de varios años aumentos constantes en su producción es la integrada por los productores de bajo costo del Oriente Medio, destacando Irak en 2015 e Irán en el presente año. Ante la reducción de la producción de crudo no convencional en Norteamérica, la participación relativa del Oriente Medio en el suministro global de petróleo ha observado una recuperación, como muestra la gráfica.

### Participación del Oriente Medio en los suministros globales\*



\*Excluye biocombustibles y ganancias del proceso en refinerías

Parecen quedar atrás, dice la Agencia, “los días en que, cuando la producción de petróleo shale avanzaba de manera incesante, se hablaba de una mucha menor dependencia de los proveedores tradicionales”. La producción de crudo del Oriente Medio alcanzó en junio un nuevo máximo, situándose por encima de los 31 MBD por tercer mes consecutivo. “Como tal, la participación de mercado del Oriente Medio en los suministros totales llegó a 35%, la tasa más alta desde los años setentas, como elocuente recordatorio de que, incluso cuando la producción estadounidense de shale reanude su crecimiento, los productores tradicionales seguirán siendo actores centrales en los mercados petroleros.”

CUADRO 1 — PRECIOS DE LOS CRUDOS DE REFERENCIA Y DE LA MME: JUNIO DE 2015 Y 2016  
(Dólares por barril y alzas (+) o bajas (-) diarias en Dis.)

	Brent				WTI				Canasta OPEP				Mezcla mexicana exportación			
	2015	+ o -	2016	+ o -	2015	+ o -	2016	+ o -	2015	+ o -	2016	+ o -	2015	+ o -	2016	+ o -
Junio	64.88	-0.68	49.72	0.03	60.20	-0.10	49.01	-0.09	60.46	-0.01	45.19	0.04	58.19	1.17	40.09	-0.17
1	65.49	0.61	50.04	0.32	61.26	1.06	49.17	0.16	62.26	1.80	45.58	0.39	58.19	0.00	40.24	0.15
2	63.80	-1.69	49.64	-0.40	59.64	-1.62	48.62	-0.55	61.49	-0.65	45.73	0.15	56.52	-1.67	40.14	-0.10
3	62.03	-1.77	50.55	0.91	58.00	-1.64	49.69	0.07	59.61	-1.88	46.00	0.27	54.78	-1.74	40.81	0.67
4 / 6	63.10	0.07	51.44	0.89	59.13	1.13	50.36	0.67	58.61	-1.00	46.54	0.54	55.15	0.37	41.52	0.71
5 / 7	62.69	-0.41	52.51	1.07	58.14	0.01	51.23	0.87	59.42	0.81	47.76	1.22	55.14	-0.01	42.37	0.85
8	64.88	2.19	51.95	-0.56	60.14	2.00	50.56	-0.67	60.27	0.85	48.02	0.26	56.99	2.85	42.22	-0.15
9	65.70	0.82	50.54	-1.41	61.43	0.29	49.07	-1.49	62.41	2.14	47.05	-0.97	58.04	1.05	41.13	-1.09
10	65.11	-0.59	50.35	-0.19	60.77	-0.66	48.88	-0.19	62.14	-0.27	46.25	-0.80	57.47	-0.57	40.77	-0.36
11 / 13	63.87	-1.24	49.83	-0.52	59.96	-0.81	48.49	-0.39	61.17	0.03	45.64	-0.61	56.81	-0.66	40.06	-0.71
12 / 14	62.61	-1.26	48.97	-0.86	59.52	-0.44	48.01	-0.48	60.17	-1.00	45.36	-0.28	56.07	-0.74	39.66	-0.40
15	62.63	0.02	47.19	-1.78	59.97	0.45	46.21	-1.80	60.08	-0.05	44.03	-1.33	56.21	0.14	38.03	-1.63
16	63.87	1.24	49.17	1.98	59.92	-0.05	47.98	1.77	60.27	0.19	44.18	0.15	56.32	0.11	39.28	1.25
17	64.26	0.39	50.65	1.48	60.45	0.53	49.37	1.39	60.56	0.29	46.24	2.06	56.85	0.53	40.90	1.62
18 / 20	63.02	-1.24	50.62	-0.03	59.61	-0.84	48.85	-0.52	59.98	-0.58	46.02	-0.22	55.98	0.13	40.76	-0.14
19 / 21	63.34	0.32	49.88	-0.74	59.68	0.07	49.13	0.28	59.36	-0.62	46.46	0.44	55.85	-0.13	40.83	0.07
22	64.45	1.11	50.91	1.03	61.01	1.33	50.11	0.98	59.96	0.60	46.16	-0.30	56.59	0.74	41.27	0.44
23	63.49	-0.96	48.41	-2.50	60.27	-0.74	47.64	-2.47	60.68	-0.72	44.88	-1.28	56.42	-0.17	39.48	-1.79
24	63.20	-0.29	47.16	-1.25	59.70	-0.57	46.33	-1.31	59.48	-0.20	44.32	-0.56	55.58	-0.84	38.62	-0.86
25 / 27	63.26	0.06	48.58	1.42	59.63	-0.07	47.85	1.52	59.14	-0.34	44.46	0.14	55.60	0.02	39.67	0.05
26 / 28	62.01	-1.25	50.61	2.03	58.33	-1.30	49.88	2.03	58.24	-0.90	45.82	1.36	54.63	0.03	41.51	1.84
29	63.59	0.58	49.68	-0.93	59.47	1.14	48.33	-1.55	58.79	0.55	46.27	0.45	55.69	1.06	41.00	-0.51
30	63.69	-1.92	49.93	2.29	59.83	0.44	48.85	1.97	60.21	-5.05	45.82	2.58	56.32	-1.02	40.47	2.10
<b>Media mensual</b>																

Las diferencias absolutas (+ o -) se calculan contra el lapso comparable inmediato anterior: día o mes.

FUENTE: Servicio Geológico Mexicano (portalweb.sgm.gob.mx) y OPEP, "OPEC Basket Price" ([http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/40.htm](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 JULIO DE 2015 Y 2016 (Dólares por barril y alzas (+) o bajas (-) diarias en Dls.)

	Brent			WTI			Canasta OPEP			Mezcla mexicana exportación		
	2015	+ o -	2016	2015	+ o -	2016	2015	+ o -	2016	2015	+ o -	2016
Julio	62.01	- 1.58	50.35	56.96	0.49	48.49	59.81	1.02	45.42	55.32	- 0.37	42.03
1	62.07	0.06	50.10	56.93	- 0.03	--	59.31	- 0.50	46.08	54.19	- 1.13	--
2 / 4	62.07	0.00	47.96	56.93	0.00	46.60	58.35	- 0.96	44.34	54.19	0.00	39.97
3 / 5	56.54	- 5.53	48.80	52.53	- 4.40	47.63	55.79	- 2.56	44.35	50.73	- 3.46	--
6	56.85	0.31	46.40	52.33	- 0.20	45.14	54.25	- 1.54	44.18	50.12	- 0.61	39.57
7	57.05	0.20	46.76	51.75	- 0.58	45.41	53.78	- 0.47	42.58	49.95	- 0.17	39.05
8	58.61	1.56	46.25	52.68	0.93	44.76	55.54	1.76	42.21	51.58	1.63	38.73
9 / 11	58.73	0.12	48.47	52.74	0.06	46.80	55.99	0.45	43.22	51.37	- 0.21	40.23
10 / 12	57.85	- 0.88	46.26	52.20	- 0.50	44.75	55.23	- 0.76	43.19	51.11	- 0.26	38.96
13	58.51	0.66	47.37	53.04	0.84	45.68	54.55	0.32	42.88	51.14	0.03	39.92
14	57.05	- 1.46	47.61	51.14	- 1.90	45.95	54.94	0.39	43.24	50.45	- 0.69	40.17
15												0.25

Las diferencias absolutas (+ o -) se calculan contra el lapso comparable inmediato anterior: día o mes.

FUENTE: Servicio Geológico Mexicano (portalweb.sgm.gob.mx) y OPEP, "OPEC Basket Price" ([http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/40.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm))



La evolución de la dependencia respecto del petróleo importado, en particular del que procede del Oriente Medio, ha sido muy variada<sup>2</sup>. Considérense los siguientes ejemplos:

- Estados Unidos ha sido el consumidor importante que ha logrado reducir en mayor medida esa dependencia gracias a una combinación de mayor eficiencia, sustitución de importaciones y demanda moderada por el lento crecimiento. Las importaciones netas de petróleo de EUA se abatieron de 12.5 MBD en 2005 a sólo 4.7 MBD en 2015.
- En otros países avanzados, la intensidad energética se ha reducido por una mayor eficiencia y el consumo se ha moderado por el bajo crecimiento, pero continúan dependiendo esencialmente del petróleo importado.
- El veloz aumento de la demanda de petróleo en las grandes economías emergentes ha elevado su dependencia del crudo importado: en China, la producción interna, que en 2005 cubría algo más de la mitad (53%) de la demanda total, satisface ahora apenas un tercio (36% en 2015). Las proporciones equivalentes en India fueron 28 y 21 por ciento. En el periodo 2005-2015 el consumo de petróleo en China aumentó 73% y en India 60 por ciento.

### La OPEP otea a 2017

En su boletín mensual de julio, arriba citado, la OPEP ofrece una aproximación inicial a sus expectativas sobre el comportamiento de los mercados en 2017. Recuérdese que, según la AIE, al iniciarse ese año se habrá conseguido rebalancear el mercado.

El panorama del crecimiento de la economía mundial en 2017 repetiría, con algunos ajustes modestos a la baja en Europa, como consecuencia del retiro británico de la Unión Europea, el comportamiento próximo al estancamiento que se prevé para el año en curso. Las expectativas de crecimiento en 2017 para las mayores economías son las siguientes (frente a las estimaciones para el año en curso):

Economía mundial	3.1	(3.0)	Estados Unidos	2.1	(2.0)
OCDE	1.7	(1.8)	Eurozona	1.2	(1.5)
Japón	0.8	(0.7)	China	6.1	(6.5)

<sup>2</sup> "Sinking deeper into our adiction to oil", *Financial Times*, 10 de julio de 2016 (<https://next.ft.com/content/2e2be2fa-450a-11e6-9b66-0712b3873ae1?sharetype=share>).



India	7.2	(7.5)	Rusia	0.7
Brasil	0.4			

Las políticas monetarias mantendrán su orientación estimulativa. Cabe esperar que las consecuencias de la Brexit se conviertan en el mayor factor de incertidumbre de corto plazo.

El suministro de petróleo proveniente de fuera de la OPEP continuará contrayéndose, aunque a un ritmo menor que en el presente año. La reducción total se estima en 110 mil barriles diarios. Por regiones, las reducciones mayores (en mbd) se esperan en el mundo en desarrollo (230), la OCED (180) y la antigua Unión Soviética (130). Por países “las principales declinaciones provendrán de México, Estados Unidos, Noruega, Colombia, Rusia, Azarbaiján, Kazajastán y Vietnam. Las alzas, en mbd, se esperan en Brasil (260) y Canadá (150). El comportamiento de los precios puede impactar en forma sensible estas proyecciones.

En 2017 estarán en juego varios factores de impulso de la demanda de petróleo y derivados: el modestísimo repunte de la actividad económica (+0.1 %); el aumento de la demanda de gasolina y el alza de las distancias recorridas en automóviles, reflejo de las mayores ventas de vehículos en EUA, China e India, y la mayor demanda de insumos petroquímicos, en especial por los nuevos proyectos en China y EUA. Con excepción de Europa y Asia-Pacífico, se esperan alzas de la demanda de todas las regiones. Frenarán el uso de combustibles las mejoras en la eficiencia energética y la amplia reducción esperada en los subsidios a la gasolina. En suma, para 2017 se espera un alza de 1.2 MBD, cifra superior en 300 mbd al promedio de los últimos diez años.

“Con base en estas primeras estimaciones, se espera que en 2017 la demanda de crudo proveniente de los 14 países miembro de la OPEP alcance una media de 33.0 MBD con incremento de 1.1 MBD sobre el año en curso, en el que se habrá expandido en 1.9 MBD. De esta suerte, las condiciones del mercado contribuirán a remover el enorme excedente de las existencias de petróleo existente<sup>3</sup>.”

3 Organization of Petroleum Exporting Countries, *OPEC Monthly Oil Market Report*, julio de 2016, *loc cit*.



## TEMAS DE MEDIADOS DE AÑO

### El plan de energía ‘EUA primero’ del señor Trump

Una de las exposiciones más sorprendentes en materia de propuestas o programas de política energética que se hayan escuchado en mucho tiempo, en cualquier parte del mundo, fue proferida a finales de mayo por el presunto candidato a la presidencia de Estados Unidos por el Partido Republicano, Donald Trump. Si se olvidara por un momento la fecha, habría suficientes elementos para pensar que se trata de un planteamiento formulado, por ejemplo, en los años setenta del siglo pasado. Ignora o pasa por alto la mayor parte de la evolución del sector global de la energía en el último medio siglo y, por otra parte, el conocimiento acumulado en ese lapso en cuanto a las interacciones entre energía y ambiente.

El texto completo de lo que su autor denomina “Un primer programa de energía para Estados Unidos” puede leerse en su propia página web<sup>4</sup>. Conviene distinguir entre las propuestas de política energética y ambiental, por inverosímiles que parezcan, y los pasajes dedicados a objetar las políticas en esos ámbitos de la administración Obama y las supuestas intenciones al respecto de la presunta candidata demócrata, que constituyen la mayor parte del discurso. Conviene concentrarse en las primeras.

<i>Propuestas y planteamientos</i>	<i>Comentarios</i>
“El increíble potencial energético de Estados Unidos continúa desaprovechado. Este es un daño que nosotros mismos nos hemos infligido. En mi presidencia, conseguiremos la completa independencia energética de Estados Unidos.”	Un momento antes, había señalado que la producción de hidrocarburos aumentó y las importaciones se redujeron a la mitad en el último decenio. La promesa de independencia ha sido hecha por todos los presidentes desde Carter.
<p>“Con el plan de energía ‘EUA primero’:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El predominio energético de Estados Unidos será declarado un objetivo estratégico de la política económica y la política exterior de EUA.</li> <li>• Alcanzaremos y mantendremos una independencia total de cualquier necesidad de importar energía del cartel de la OPEP o de cualquier nación hostil a nuestros intereses.</li> <li>• Al mismo tiempo, cooperaremos con nuestros aliados del Golfo para desarrollar una relación energética positiva, como parte de nuestra estrategia antiterrorista.”</li> </ul>	<p>El concepto de “energy dominance” debería, en todo caso, definirse mejor, aunque parece antitético con cualquier enfoque de cooperación internacional en el sector de la energía.</p> <p>Se pasa por alto el hecho evidente de que los miembros de la OPEP y los aliados de EUA en el área del Golfo son los mismos países, empezando por Arabia Saudita.</p>

4 “An America First Energy Plan”, 26 de mayo de 2016: <https://www.donaldjtrump.com/press-releases/an-america-first-energy-plan>





<p>“Los ingresos de la producción de energía se usarán para reconstruir carreteras, escuelas, puentes e infraestructura pública [y] agricultura.”</p>	<p>No se aclara si dedicar el ingreso por energía a infraestructura será una dedicación directa o como parte del presupuesto general. La desregulación se ofrece como instrumento único para fomentar la innovación.</p>
<p>“Retiraremos los obstáculos burocráticos del camino de la innovación, para desarrollar todas las formas de energía.” Se mencionan: nuclear, eólica, solar—“sin excluir otras”.</p>	<p>Trump se propone destruir, en 100 días, años de avances en política energética y ambiental arrasando el corpus regulatorio nacional. El planteamiento, además, es demasiado genérico y carece de especificidades y matices que, en todo caso, serían indispensables.</p> <p>Se da prioridad, sin señalarlo de manera explícita, al recurso desregulado a la fracturación hidráulica (fracking).</p> <p>Se declara la intención de denunciar o abandonar acuerdos y otros compromisos internacionales en materia energética y, sobre todo, ambiental. El retiro de EUA tornaría inviable el Acuerdo de París.</p> <p>Es deslumbrante la muestra de ‘double speak’: se habla de beneficio de los trabajadores cuando se tiene en mente el beneficio de los empresarios.</p>
<p>En mi plan de acción para los primeros 100 días:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rescindirán las acciones ejecutivas de Obama que destruyen empleos como el Plan de Acción Climático y la regulación en materia de agua.</li> <li>• Se salvará a la industria carbonífera y a otras industrias amenazadas por las políticas extremas de Clinton.</li> <li>• Se pedirá a TransCanada que renueve su solicitud para el oleoducto Keystone.</li> <li>• Se levantará la moratoria sobre producción de energía en áreas federales.</li> <li>• Se revocarán las políticas que indebidamente restringen nuevas tecnologías de perforación.</li> <li>• Se cancelará el Acuerdo de París sobre Clima y se suspenderán las contribuciones a los programas de la ONU sobre calentamiento global.</li> <li>• Se eliminará toda regulación obsoleta, innecesaria dañina para los trabajadores o contraria al interés nacional y se eliminarán las duplicaciones para aportar certidumbre y confianza.</li> <li>• No se aprobarán nuevas regulaciones que no demuestren ser benéficas para los trabajadores.</li> </ul>	<p>La generalidad y vaguedad de los ‘compromisos’ ambientales es aterradora.</p> <p>¿Quién va a definir la ‘racionalidad’ de las preocupaciones ambientales?</p> <p>Ha trascendido que en la plataforma republicana el carbón es calificado como una fuente de energía limpia.<sup>5</sup></p>
<p>Lo anterior se instrumentará con debida atención a las “preocupaciones ambientales racionales”, para conservar “nuestros hermosos habitats, reservas y recursos naturales”.</p> <p>“Desde el enfoque ambiental, mis prioridades son muy simples: aire limpio y agua limpia.”</p> <p>“Mi plan de energía ‘Estados Unidos primero’ proporcionará [...] puestos de trabajo verdaderos y aumento real de los salarios.”</p>	

5 Véase Jeremy W Peters, “Emerging Republican Platform Goes Far to the Right”, *The New York Times*, 12 de julio de 2016 (<http://www.nytimes.com/2016/07/13/us/politics/republican-convention-issues.html?emc=eta1>).



Hacia el final de su exposición, en un pasaje de tono particularmente amenazante, el presunto candidato colocó a su propuesta de reforma energética como parte de un mosaico de seis reformas:

<b>Energética</b> – para crear nueva riqueza	<b>Migratoria</b> – para proteger fronteras y trabajadores	<b>Fiscal</b> – para crear nuevos empleos por millones
<b>Regulatoria</b> – “eliminar reglas estúpidas que envían nuestros trabajos al exterior”	<b>De bienestar social</b> – que asegure que se reclute a los trabajadores en las oficinas de empleo, no en las de migración	<b>Comercial</b> – que retorne los puestos de trabajo al país y enfrente las trampas comerciales extranjeras

### Cooperación en Norteamérica: énfasis en energía y ambiente

A finales de junio se reunieron en Ottawa los líderes de América del Norte. Sus conversaciones se centraron en los temas energéticos y ambientales. A su término, emitieron una declaración *ad hoc*<sup>6</sup>, cuyo contenido esencial es el siguiente:

*Energía eléctrica limpia y segura* – Se anuncia el “compromiso histórico” de que la “generación eléctrica limpia” alcance el 50% en los tres países en 2025, mediante acciones de desarrollo, innovación y eficiencia. Cada país aplicará sus propios programas y políticas. Se anuncian también diversas nuevas iniciativas conjuntas; formas más avanzadas de compartir información y aumentar la seguridad y resiliencia de una red de transmisión y distribución en el área. Aunque no se detalla en el documento, se entiende que Estados Unidos y México incluyen el gas natural entre los combustibles limpios. Canadá menciona específicamente las energías renovables, incluyendo la hidroelectricidad. De cualquier modo, en los tres países la generación renovable, en especial la hidroeléctrica, ya aporta, desde mediados de este decenio, una proporción importante: Canadá, 62%; EUA, 34% y México, 24%. No debería haber problema en cumplir el compromiso histórico anunciado. De hecho, Canadá ya lo rebasa y, si se incluye al gas natural entre los combustibles limpios, también los otros países.

*Reducción de las emisiones de metano* – México anunció su decisión de sumarse a los otros dos países en el compromiso de reducir las emisiones de metano del sector de hidrocarburos entre 40 y 45 por ciento para 2025, al cumplir con sus contribuciones nacionales determinadas en el marco de la COP21.

<sup>6</sup> “Leaders’ Statement on North American Climate, Clean Energy, and Environment Partnership”, Prime Minister of Canada, 29 de junio de 2016 (<http://pm.gc.ca/eng/news/2016/06/29/leaders-statement-north-american-climate-clean-energy-and-environment-partnership>).



*Fomento del transporte limpio y eficiente* – Los tres países se comprometen a reducir las emisiones de GEI provenientes de vehículos ligeros y pesados mediante el alineamiento de la normatividad y regulación sobre eficiencia de combustibles y/o sobre emisiones de GEI para 2025 y 2027, respectivamente. También se alineará la normatividad sobre emisión de contaminantes a la atmósfera para ambos tipos de vehículos y la normatividad complementaria en materia de combustibles de bajo azufre a partir de 2018. Además, se alentará un transporte de carga más limpio en toda la subregión mediante la incorporación de México al programa SmartWay<sup>7</sup>.

En relación a otras modalidades de transporte, la declaración:

- expresa apoyo a la adopción universal en el año en curso de las medidas propuestas por la Organización Internacional de Aviación Civil para obtener, a partir de 2020, un crecimiento neutro en términos de carbono del crecimiento del transporte aéreo civil internacional;
- se reitera el compromiso de cumplir las medidas de reducción de emisiones del transporte marítimo internacional a través de las acciones de la Organización Marítima Internacional y, en especial, la implementación del Área Norteamericana de Control de Emisiones, “que incluye a México”.

*Protección de la naturaleza y avance de la ciencia* – Entre otras providencias, se expresa el compromiso de colaborar con las comunidades y líderes indígenas, “para incorporar los conocimientos tradicionales a los procedimientos de adopción de decisiones, incluyendo la administración de recursos naturales”. Adviértase que esta cuestión puede resultar tópica a la luz de las diferencias entre comunidades y proyectos de desarrollo energético en México.

*Liderazgo global en cambio climático* – Se reitera el compromiso de los tres países con diversos acuerdos internacionales: el Acuerdo de París de la COP21, el Protocolo de Montreal y los acuerdos del G20 sobre reducción de subsidios a combustibles, entre otros.

Adviértase que una eventual victoria del candidato republicano a la presidencia de EUA convertirá en papel mojado el conjunto de esta declaración trilateral. Véase, al respecto, el apartado inmediato anterior de este documento.

---

<sup>7</sup> SmartWay es una iniciativa de la Administración de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, en la que también participa Canadá y en la que se busca incorporar progresivamente a México. Se orienta a reducir las emisiones contaminantes, en especial las de GEI, que genera la flota vehicular que mueve cada año alrededor de 750 millones de ton de carga entre los tres países. La información básica sobre SmartWays se ubica en <https://www.epa.gov/smartway/north-american-smartway>.



## Tras la Brexit, un nuevo enfoque sobre energía y ambiente

La decisión británica de abandonar la Unión Europea, resultado del referendo del 23 de junio, se convirtió en el asunto más controvertido y potencialmente transformador de los registrados en estos mediados de año. Sus efectos en el sector energético, tanto dentro del Reino Unido como en las transacciones internacionales de la industria británica de hidrocarburos —localizada, como se sabe, en Escocia— fueron discutidos ampliamente. Destacan dos análisis de fondo del editor de temas de energía del *Financial Times*<sup>8</sup>, cuyos señalamientos básicos se resumen y comentan a continuación.

La salida de la UE no supone cambios fundamentales en la operación de la industria británica de hidrocarburos. (En el supuesto, desde luego, de que la Brexit no provoque, a través de un segundo referendo por la independencia de Escocia —que votó por la permanencia en la UE— la escisión del Reino.) La esfera comunitaria no abarca las políticas de gestión y operación del sector petrolero y del gas. En una palabra, “la Unión Europea nunca ha tenido autoridad para determinar la mezcla energética de los países miembros e incluso en los planes más recientes de ‘unión energética’ los diferentes países retendrán la capacidad para decidir [por ejemplo] si desean desarrollar el gas shale o prohibir la energía nuclear”.

La esfera comunitaria se concentró en desarrollo de infraestructura y apertura de la comercialización. Incluso después de la salida puede ser factible la participación británica en algunos de estos proyectos, como las redes interconectadas de transporte de energía eléctrica. Lo mismo puede decirse de la cooperación en materia de combate al cambio climático.

El verdadero impacto de la Brexit en materia energética se dejará sentir dentro del Reino Unido y dependerá de las decisiones que adopte el nuevo gobierno británico, sucesor del de David Cameron, cuyo final fue resultado inevitable del resultado del referendo. Como se sabe, en una operación interna del Partido Conservador, a mediados de julio tomó posesión como jefa de gobierno su nueva líder, Theresa May.

“En resumen —concluye Butler su primer ensayo— la Brexit probablemente no cambie mucho, si es que algo, las relaciones con los países vecinos en materia de energía. El comercio seguirá adelante. El precio de los hidrocarburos seguirá siendo determinado por las circunstancias del mercado a escala global. Pero, dentro del Reino Unido, un nuevo grupo de ministros y otros responsables de política puede traer consigo cambios de consideración. Los inversionistas deberán lidiar con un rango adicional de incertidumbre

<sup>8</sup> Véanse, en el *Financial Times*, Nick Butler, “Brexit: the impact on UK energy policy”, 27 de junio (<https://next.ft.com/content/553d7c16-64d7-3eb5-8be4-3ae8ac849f32?ft>) y “Theresa May’s clear-out is a chance to rethink energy policy”, 17 de julio de 2016 (<https://next.ft.com/content/8b81097c-7eed-3033-9f40-6e30348bcc9a>).



respecto del crecimiento económico y el tipo de cambio. No habrá respuesta clara hasta que se integre un nuevo gobierno en octubre.”

Las dos últimas palabras fueron lo único erróneo en el análisis de Butler. Como se sabe, los vendavales políticos destados por la Brexit dieron lugar a un cambio de gobierno casi inmediato. Cuando se escribió el ensayo, a finales de junio, y hasta mediados de julio parecía viable—excepto por la resistencia e inconformidad de las instituciones europeas—el pausado calendario de sustitución del gobierno de Cameron propuesto por el propio primer ministro. Sin embargo, entre el 11 y el 13 de julio todo se precipitó. No es este el lugar para analizar estos acontecimientos políticos<sup>9</sup>. Baste decir que, en palabras de un comentarista, como siempre en la política británica, todo fue rápido y brutal.

Theresa May actuó de inmediato. Por una parte, eliminó el Ministerio de Energía y Cambio Climático, incorporando las cuestiones relacionadas con el sector de energía al reforzado Ministerio de Estrategia de Negocios, de Energía e Industrial, a cargo de Greg Clark, doctor en economía por la Escuela de Economía de Londres, miembro del Parlamento desde 2005 y recientemente secretario de Estado para Comunidades y Gobierno Local<sup>10</sup>. El tema de cambio climático regresa al Ministerio de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales, que quedó a cargo de Andrea Leadsom, quien disputó el liderazgo conservador a May y cuyo retiro le abrió a esta última la puerta del 10 Downing Street. En opinión de Butler, la desaparición del MECC o, si se prefiere, su absorción por el gran ministerio de economía y negocios no significa un demérito real de la importancia política de los asuntos de energía y cambio climático. La restitución de un ministerio económico que destaque las políticas de industria y energía puede elevar la importancia de estas cuestiones tanto en Whitehall como en Westminster. Es también importante la salida del ministro de Finanzas (y, en la era pre-Brexit, heredero aparente de Cameron), George Osborne, “que era el arquitecto de la actual política [de energía] y cuya defenestración abre la oportunidad de un replanteamiento de fondo”.

Se espera que se produzca en cuatro áreas clave:

*Abandono del proyecto nuclear de Hinckley Point*—Favorito de Osborne, que lo mantuvo a cualquier precio a pesar de los ocho años de demora y los miles de millones (de euros o libras) de sobrecostos. Es, como se sabe, una joint venture con la paraestatal Electricité de France, cuyos esquemas financieros y de precios fueron alterados a fondo por el colapso de los precios petroleros de los dos últimos años. Podría propiciar la búsqueda

9 Los interesados en el trasfondo político interno de la Brexit pueden consultar dos artículos de Jorge Eduardo Navarrete en *La Jornada*: “¿Seguirá unido el Reino?”, 30 de junio de 2016 (<http://www.jornada.unam.mx/2016/06/30/opinion/020a2pol>) y “Brexit: terreno minado”, 14 de julio de 2016 (<http://www.jornada.unam.mx/2016/07/14/opinion/021a1pol>).

10 <https://www.gov.uk/government/people/greg-clark>



de nuevos proveedores nucleares, abrir la oportunidad de ampliar la generación a gas y olvidar una perspectiva “que es tan impopular en Francia como en el Reino Unido”.

*Nuevas acciones en el Mar del Norte* – Es claro que no bastan los estímulos fiscales, “en una industria en la que ya muy pocas empresas pagan impuestos”. Si se desea explotar las reservas remanentes, en opinión de Butler, se requieren nuevas y considerables inversiones y hay que acudir a las asociaciones público-privadas. La alternativa es llevar adelante el desmantelamiento, “dando lugar a problemas de desempleo que podrían ser políticamente peligrosos: si el gobierno de Cameron estuvo dominado por la cuestión de Europa, el de May podría estarlo por la de Escocia”.

*Inversión extranjera en el sector de energía* – Debe recordarse que en el Reino Unido, “aunque se da la bienvenida a la inversión internacional, no está bien visto el control extranjero de sectores estratégicos”. El gobierno de Cameron, que impidió la propiedad de activos del Mar del Norte por capital ruso, parecía proclive a permitir e incluso alentar que China “construyese y controlase sus propias plantas nucleares en el Reino Unido, empezando con la planta Bradwell en Essex<sup>11</sup>.” Parece claro que el gobierno de May adoptará una firme actitud en este asunto.

*La cuestión del cambio climático* – Butler construye un argumento por la continuidad de la política británica—más allá de la cooperación y los compromisos multilaterales. La prioridad otorgada hasta ahora a la investigación científica —que permita ofrecer alternativas de tecnologías de bajo carbono, a bajo costo, a economías de bajo ingreso— debe fortalecerse y ampliarse.

### ***El punto de vista de Statoil***

Una de las escasas opiniones acerca de la Brexit provenientes del mundo de las empresas petroleras fue formulada, en un contexto muy amplio, por Eirik Waerness, economista jefe de la paraestatal noruega Statoil<sup>12</sup>. A su juicio, la Brexit constituye un riesgo para la cooperación internacional y puede dar lugar a tensiones geopolíticas que dificulten aún más el remplazo del carbón por fuentes de energía bajas en carbono. En un ambiente menos cooperativo, los países tenderán a otorgar más alta prioridad a la seguridad [de suministro] energético que al combate al cambio climático.

11 Véase, Christopher Adams et al, “Nuclear power: Beijing’s power play”, *Financial Times*, 29 de diciembre de 2015 (<https://next.ft.com/content/789e5070-974a-11e5-9228-87e603d47bdc>).

12 Véase, Andrew Ward, “Statoil warns global tensions threaten low-carbon future – Norwegian group points to UK’s Brexit vote as example of risk to cooperation on climate change”, *Financial Times*, 29 de junio de 2016 (<https://next.ft.com/content/4de1fdd2-3e11-11e6-8716-a4a71e8140b0>).



“En un futuro caracterizado por crisis políticas más frecuentes y creciente proteccionismo será más difícil materializar la cooperación global necesaria para alcanzar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.”

La Brexit corresponde a un conjunto de fenómenos de signo negativo que incluye el creciente aislacionismo de Estados Unidos, el estancamiento económico en Europa y las falencias en la acción de la ONU, la OTAN y la OMC—“en condiciones en que China y la India son incapaces de cubrir el vacío de liderazgo.



## TÓPICOS CON IMPLICACIONES AMBIENTALES

### **La revolución verde de China se globaliza / Sir Nicholas Stern**

Los inversionistas astutos reconocen que China se prepara para ir delante de Estados Unidos y de otros países en la carrera por desarrollar tecnologías verdes, como parte de su nueva estrategia de crecimiento económico.

El 13er Plan Quinquenal de China (2016-2020) se guía por 5 principios: innovación, coordinación, ambiente, apertura y participación. Cuando el vicepremier Zhang Gaoli los explicó a un grupo de académicos y ejecutivos en el Foro de Desarrollo de China, dedicó al tercero la exposición más extensa, como clara indicación de la prioridad que se otorga al desarrollo verde en el futuro crecimiento de China.

En una conversación subsecuente, el primer ministro Li Keqiang dijo a Mark Fields, CEO de Ford Motor Co, que es probable que las ventas de automóviles movidos a gasolina sean superadas, dentro de las próximas dos décadas, por las de “los nuevos vehículos verdes”. Tanto el énfasis como los conceptos revelan la intención de China de construir una economía limpia, moviéndose de las industrias intensivas en carbono, como la siderúrgica, hacia los servicios y empeñándose en mantener una tasa de crecimiento de 6.5%, envidia de muchos países avanzados.

El antiguo modelo de crecimiento basado en las exportaciones de manufacturas sacó de la pobreza a millones y convirtió a China en una superpotencia económica. Planteó también desafíos, entre ellos una matriz energética dominada por el carbón que daña la salud de la población. Estimaciones recientes cuantifican el daño a la salud por la mala calidad del aire, asociada en gran parte a la quema de combustibles fósiles, en alrededor del 10% del PIB de la nación.

Los responsables de política de China van ahora a mostrar al mundo que la acción climática y el crecimiento económico pueden ir de la mano. El 13er plan prevé que el país ascienda en la cadena de valor económico hacia patrones de consumo menos intensivos en recursos. El plan también hace referencia explícita a gestionar la transición estructural de la fuerza de trabajo desde sectores tales como el carbón y el hierro y acero, cuya producción se reducirá, abatiendo la capacidad excedente.

Entonces, ¿qué significa una China verde para su propio desarrollo y para el mundo?





Primero, la agenda climática ha quedado establecida con firmeza y ya se han iniciado los cambios positivos. China probablemente excederá los compromisos para 2020 asumidos en la cumbre de cambio climático de la ONU en Cancún, México, en 2010. Los expertos estiman que China está bien encaminada para superar el objetivo de reducir para 2020 la intensidad en carbono entre 40 y 45 por ciento, respecto de los niveles de 2005, elevándola quizá a 50 por ciento. El año próximo, el mundo atestiguará la puesta en vigor, a lo largo y ancho de China, del mayor esquema de comercio de emisiones en todo el mundo, cuando los siete esquemas regionales que actualmente funcionan se apliquen a escala nacional. Investigaciones recientes muestran que las emisiones totales de China alcanzarán un máximo mucho antes de 2030, como se indicó en su compromiso nacional anunciado en la marcha hacia la cumbre de las Naciones Unidas sobre cambio climático en París el pasado diciembre.

Segundo, alcanzar los objetivos en materia de energías renovables que China asumió en los preparativos de la cumbre de París se traduce en un importante incremento de las inversiones en energía limpia. Las inversiones de China en energías renovables en 2015 llegaron a Dls 110 mil millones, con aumento de 17% sobre el año precedente y prácticamente el doble de las inversiones de EUA en energías renovables. China ha instalado más capacidad eólica —145 GW— que la suma de Estados Unidos, Alemania e India. También aumenta la utilización: en el consumo total de energía primaria, la participación de los combustibles no fósiles ha aumentado de 8% en 2010 a 12% en 2015. Datos recientes sugieren que estas inversiones, así como los esfuerzos exitosos para abatir el uso de carbón, pueden haber contribuido a que las emisiones se desaceleraran o incluso se redujeran el año pasado. El consumo de carbón en China parece haber alcanzado un ‘peak’ en 2014.

Y tercero, China desarrolla mecanismos financieros nuevos e innovadores para apurar la transición hacia el bajo carbono y contribuir a alcanzar nuevos objetivos de desarrollo. En todo el mundo, la adopción de alternativas a los combustibles fósiles se ve estorbada por las enormes inversiones iniciales que requieren y por los altos costos del financiamiento, en especial en las economías emergentes y en desarrollo. Pero China ha superado algunos de estos desafíos mediante endeudamiento bien estructurado y de bajo costo para financiar el desarrollo de proyectos de energía renovable. Éstos han sido construidos por empresas de propiedad estatal y financiados por el Banco de Desarrollo de China.



Hay todavía un largo camino por recorrer y el sector privado puede —y debe— jugar un rol importante. Se necesitará atraer mayor financiamiento privado para apoyar las inversiones verdes —financiamientos que permitan ahorrar energía, construyan transportes limpios o reduzcan la contaminación— en lo que puede jugar una función importante un mercado nacional de bonos verdes.

Está ya instalándose el marco de mercado necesario. En diciembre el Banco Popular [de China] estableció un mercado de bonos verdes, convirtiendo a China en el primer país que emite lineamientos para emitir bonos verdes. El mercado se abrió, con un fuerte interés privado, en enero de 2016. La Compañía Bancaria de Desarrollo de Shángai-Pudong colocó Dls 3,100 millones, a una tasa de 3% anual en instrumentos a tres años, inferior a la tasa de referencia del banco central para bonos comerciales de características similares.

Se espera que el mercado de bonos verdes de China crezca hasta Dls 230 mil millones en los próximos cinco años. Se trata de un monto considerable, pero queda por debajo de los Dls 450 mil millones anuales que se requiere invertir en energía limpia en los próximos cinco años. La buena noticia es que el interés por los bonos verdes aparece más allá de las empresas financieras de China. El fabricante chino de automóviles BAIC Motor Corporation ha expresado interés por emitir bonos verdes por Dls 740 millones, en el presente año, para fondear líneas de producción de vehículos ahorradores de energía. La producción sucia se considera riesgosa en un mundo que avanza hacia el crecimiento bajo en carbono y encuentra en los bonos verdes un instrumento atractivo.

El crecimiento derivado de la inversión verde también puede resultar provechoso para China. Ma Jun, economista jefe del Banco Popular de China, estima que con financiamiento suficiente, la demanda de inversiones verdes crecerá entre 10 y 15 por ciento al año. Hacer realidad este potencial puede convertir a 2016 en un año de flexión para el financiamiento de un mejor crecimiento.

China ha convertido al crecimiento verde y su financiamiento como elemento nodal de la presidencia del G20 que este año ejerce. La primera reunión del Grupo de Estudio del Financiamiento Verde del G20 se celebró en enero de este año en Pekín y, en abril, en la reunión de ministros de finanzas y gobernadores de bancos centrales del Grupo, se pidió presentar opciones específicas para el desarrollo de la banca verde y la expansión del mercado de bonos verdes, entre otras acciones.



China se encamina hacia un crecimiento sostenible, aumentos en los niveles de vida y reducciones en la pobreza que sean duraderos, dentro del país y al actuar como líder global. Y hacia donde China se dirija hoy, muchos otros países pueden seguir pronta y exitosamente.

*Nicholas Stern es profesor I G Patel de Economía y Gobierno en la Escuela de Economía y Ciencia Política de Londres y copresidente de la Comisión Global sobre Economía y Clima. Este artículo apareció originalmente en el Financial Times el 8 de julio de 2016. (<https://next.ft.com/content/4644c883-0893-3add-b1e3-63a7dda2e275?ft>).*

## Hacia un ‘peak’ de la demanda de hidrocarburos

Como ya se ha señalado en estos memoranda, al calor de los debates relacionados con las políticas de contención del calentamiento global, reanimados por la COP21, con mayor frecuencia se habla ahora de la posibilidad de que, antes de mediados de siglo, se alcance un ‘peak’ petrolero —del lado de la demanda. En muy diversos momentos de los tres o cuatro últimos decenios del XX surgía o resurgía la hipótesis de un ‘peak’ petrolero del lado de la oferta. Fueron frecuentes las predicciones de que, en plazos relativamente cortos, rara vez mayores a treinta años, las reservas de hidrocarburos d el mundo alcanzarían un máximo —un ‘peak’— a partir del cual la producción total de petróleo y gas comenzaría una declinación secular, lo que nunca ocurrió.

Ahora el concepto de alcanzar un máximo ha reaparecido, referido a la demanda mundial de hidrocarburos y provocado por la contención deliberada del consumo de estos y otros combustibles fósiles a fin de mantener acotado—dentro del máximo de 2°C hacia final de siglo, respecto de los niveles preindustriales—el calentamiento global. En junio de 2016, la consultora McKinsey dio a conocer un amplio conjunto de notas prospectivas a este respecto<sup>13</sup>, en las que se basa este apartado.

Como parte no de un escenario alternativo, sino integradas a la proyección básica, se presentan seis conclusiones centrales:

<sup>13</sup> Occo Roelfolse *et al*, “Is peak oil demand in sight?”, McKinsey & Company: <http://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/is-peak-oil-demand-in-sight?cid=other-eml-alt-mip-mck-oth-1607>



1 <sup>a</sup> / Hasta 2050, el crecimiento de la demanda mundial de petróleo se desacelerará hasta 0.7% por año, un ritmo de aumento inferior en 30% al previsto hasta ahora.	5 <sup>a</sup> /En2050, el balance de energía seguirá dominado por los combustibles fósiles, cuya participación habrá caído de 82 a 74 %. Seguirá en aumento la demanda de gas, la de carbón declinará desde 2025 y la de petróleo se abatirá a 0.4% p a.
2 <sup>a</sup> / La demanda crecerá sólo en las economías en desarrollo y emergentes, al tiempo que declinará en las avanzadas.	6 <sup>a</sup> / Las emisiones de CO2 van a declinar desde 2035 por el alza de la generación solar y eólica y mayor eficiencia del transporte en automóvil, con motores de combustión más eficientes y mayor número de vehículos eléctricos.
3 <sup>a</sup> / La demanda de petroquímicos será el doble que la demanda total de energía, al tiempo que la derivada de los vehículos ligeros alcanzará un máximo hacia 2023.	4 <sup>a</sup> / La demanda de electricidad duplicará a la de otras fuentes de energía, al tiempo que $\frac{4}{5}$ de la nueva capacidad y $\frac{1}{3}$ de la generación provendrán de la solar y eólica.

Estas tendencias apuntan, más que a una transición energética acelerada y, podría decirse, revolucionaria, a una evolución gradual y ordenada. Algunos de sus componentes, sin embargo, reclaman consideración cuidadosa:

*La declinación de la demanda de petróleo como combustible se verá compensada en buena medida por el aumento de su utilización como insumo para la petroquímica.* El crecimiento de la demanda para este uso equivaldrá al 70% del aumento total de la demanda de hidrocarburos líquidos hasta 2035. Parece llegado el día que algunos previeron desde los años setenta del siglo pasado: cuando los usos económicos superiores del crudo, como insumo petroquímico, hagan ver como primitivo su empleo como combustible. Hay, sin embargo, factores que moderarán este aumento: algunos mercados avanzados se acercan al punto de saturación en cuanto al consumo de plásticos. En Alemania y Japón, por ejemplo, ha empezado a declinar la demanda por habitante de productos de plástico. También en este sentido actuarán los avances en el reciclaje y la eficiencia de los procesos de empaque. La caída de la demanda del petróleo combustible será mayor que el alza derivada de los usos petroquímicos, con una declinación del orden de 2.5MBD en la demanda respecto de la ahora esperada.

*Es previsible un muy rápido aumento de la demanda de vehículos eléctricos, autónomos y compartidos.* McKinsey espera que, para 2030, los vehículos eléctricos, tanto los híbridos como los movidos por baterías recargables, representen la mitad de los automóviles nuevos vendidos en China, la Unión Europea y Estados Unidos, y alrededor de un tercio de los distribuidos en todo el mundo. Espera también una veloz difusión de los automóviles autónomos y de las prácticas de uso compartido. Esto supondría una demanda de petróleo inferior en 3MBD a la ahora esperada.



La demanda mundial de petróleo alcanzará un máximo, inferior a los 100MBD, hacia 2035 como resultado de estas dos principales tendencias.

Por otra parte, el estudio de McKinsey espera, en paralelo a las dos tendencias descritas, un mejoramiento progresivo de la eficiencia energética a escala global. En 2050, la intensidad energética podría haberse abatido en 50% como sumatoria de diversos desarrollos sectoriales. Entre ellos:

- Un continuado mejoramiento de la eficiencia de los motores de combustión interna de los automóviles de pasajeros, que, tras haberse elevado en alrededor de 20% en los últimos tres y medio decenios, podría mejorar en 40% adicional en los dos próximos, hasta 2035.
- Parecen ser básicamente irrepetibles las experiencias de rápida industrialización intensiva como la vivida por China en los últimos 30 años.
- El crecimiento de la economía mundial en el próximo medio siglo será 40% inferior al registrado en el medio siglo precedente.

Tras la lectura del ensayo, es difícil desprenderse de la impresión de algunas de sus conclusiones parecen diseñadas para hacer aceptable la idea de una transición desde los combustibles fósiles hacia las energías sin emisiones de carbono mucho más pausada de lo que parecen exigir las conclusiones de la COP21. Llama la atención, en este sentido, la ausencia de referencias a la compatibilidad del escenario previsto por McKinsey y el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones incluidos en el Acuerdo de París.

### ***Un enfoque complementario***

Otro estudio reciente, publicado también en junio de 2016, proporciona una visión complementaria, con elementos adicionales dignos de consideración. Fue preparado también por una empresa de consultoría privada, franco-europea, establecida en 1991: Enerdata ([www.enerdata.net](http://www.enerdata.net)). Su más reciente informe anual<sup>14</sup>, basado en información sobre el G20 en 2015, trasmite un mensaje central inequívoco con cuatro elementos:

---

14 Enerdata, *Global energy trends – 2016 report*: <http://www.enerdata.net/enerdatauk/press-and-publication/publications/peak-energy-demand-co2-emissions-2016-world-energy.php>



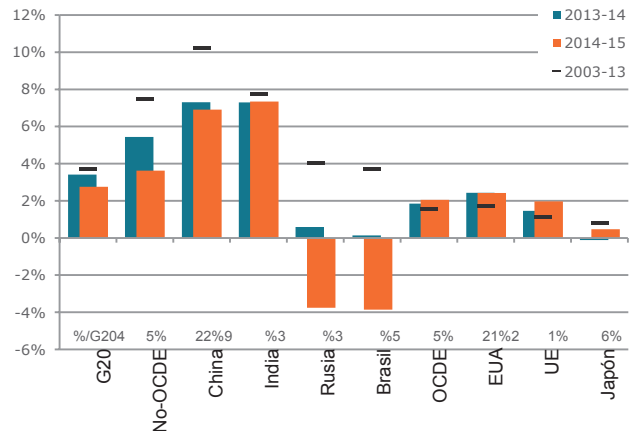
en un ambiente de crecimiento moderado, el observado en 2015 fue el más modesto desde 2002

(con recesiones en Brasil y Rusia y desaceleración tanto en China como en los países no OCDE)

2015: 2.8% / 2014: 3.4% / 2003-13: 3.7%

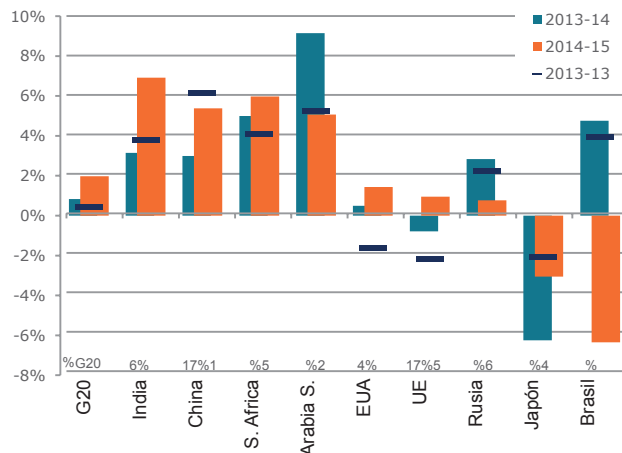
(PPP: paridades de poder adquisitivo)

Crecimiento del PIB en el G20 (% anual)



Fuente: Enerdata

Consumo de petróleo en el G20 (% anual)



Fuente: Enerdata

con un virtual estancamiento del consumo de energía, cuya alza se estima en apenas 0.5% sobre el año inmediato anterior

(que se desploma en Brasil; se abate en Japón y se desacelera en Arabia Saudita y Rusia)

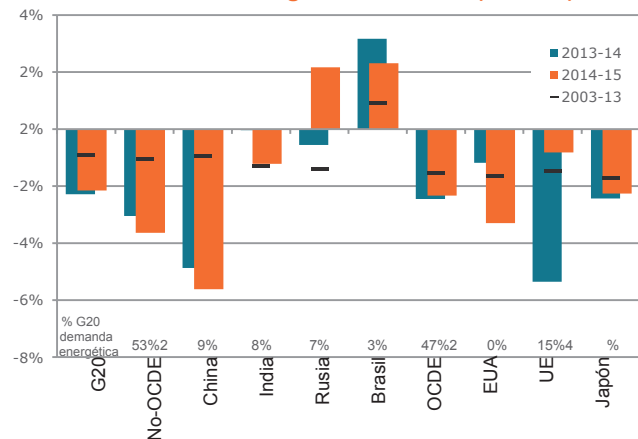
2015: 0.5% / 2014: 1.1% / 2003-13: 2.1%

y un decrecimiento en la intensidad energética, que continúa la tendencia de 2014 y se estima en alrededor de 2%

(bastante generalizado, muy notable en China y EUA, con las excepciones de Rusia y Brasil)

2015: -0.2% / 2014: 0.9% / 2003-13: 2.3%

Intensidad energética en el G20 (% anual)



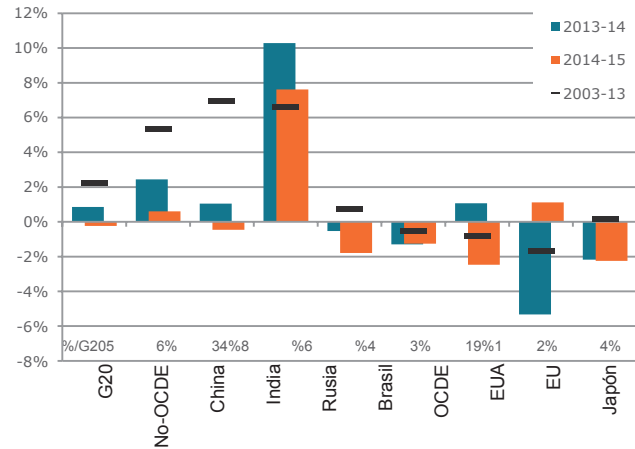
Fuente: Enerdata



se observa la estabilización de las emisiones de carbono, con caída estimada en 0.2% de las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente.

(con caídas generalizadas, importantes en Japón, EUA, Rusia y el conjunto de la OCDE, y un alza en India, importante y repetida).

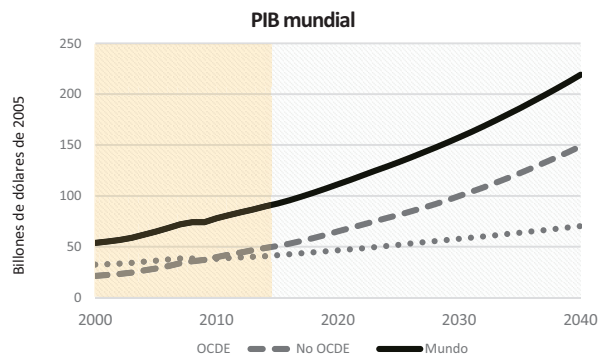
Emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la energía en el G20 (%anual)



Fuente: Enerdata

Podría haber base para afirmar que se ha iniciado el movimiento hacia los *peak*, los niveles máximos, tanto de demanda de energía como de emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, es claro que se requerirá duplicar los esfuerzos para alcanzar el objetivo de mitigación de la COP21.

Las principales proyecciones del estudio de Enerdata se resumen en las gráficas que trazan las trayectorias a 2030 del crecimiento económico por principales segmentos de la economía mundial; del consumo mundial de energía primaria, y de las emisiones de gases de efecto invernadero, medidas en CO<sub>2</sub> equivalente.



Es en extremo contrastante el desempeño esperado de los países avanzados, que enfrentan una perspectiva de estancamiento secular, y el dinamismo de las economías emergentes y en desarrollo, que elevarán levemente su ritmo de crecimiento a partir de 2020, como muestra la pendiente de la curva.

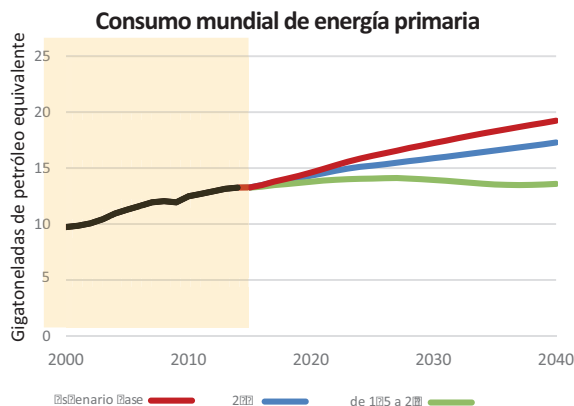
Se presentan tres escenarios:

El de continuidad de políticas (curva roja)

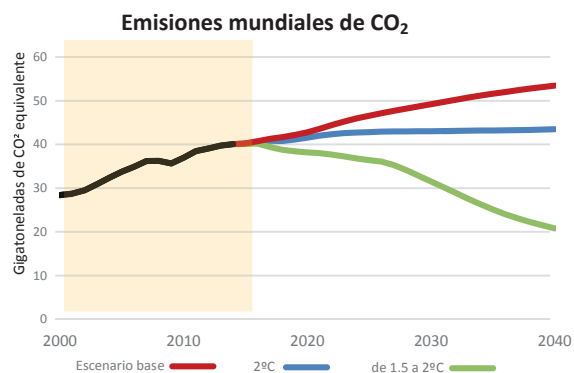
El de objetivos de la COP21 (curva azul) y

El de descarbonación rápida (curva verde)

En el primero, el moderado crecimiento del consumo de energía privada refleja sobre todo la moderación del crecimiento económico en los países avanzados; el segundo y, sobre todo, el tercero usos más eficientes de la energía y avances de la transición.



Correlativamente, la curva de emisiones de cada escenario refleja que éstas dejan de crecer después de 2020 en el segundo y antes de esa fecha en el tercero, que supone cambios radicales en los sistemas energéticos y transformaciones de fondo en los usos de la energía.



Es muy limitada la probabilidad de que se materialice este tercer escenario.





### ***El caso de China***

El 13 de julio se informó que, de acuerdo con la rama de investigación económica y técnica de la Corporación Nacional de Petróleo de China (CNPC), se espera que el consumo total de energía de China alcance un “peak” de 3.75 giga toneladas de petróleo equivalente (gtpe) en 2035, frente a un consumo total estimado en 3.1 gtpe en 2015.

Por su parte, el uso de combustibles fósiles llegará a un máximo de 2.93 gtpe. Se espera que la demanda de petróleo aumente, al ritmo de 2% anual, para pasar de 529 Mtpe en 2015 a 670 Mtpe en 2027 y, a partir de ahí, declinar a alrededor de 500 Mtpe en 2050. El carbón, sin embargo, seguirá siendo la fuente de energía dominante en este último año, cuando aportará sólo 37% del total, frente a 64% en 2015. En contraste, el aporte de los combustibles no fósiles pasará de 12 a más de 30 por ciento entre 2015 y 2050<sup>15</sup>.

---

15 “CNPC expects China’s energy consumption to peak by 2035”, Enerdata, 13 de julio de 2016 ([www.enerdata.net/enerdatauk/press-and-publication/energy-news.001/](http://www.enerdata.net/enerdatauk/press-and-publication/energy-news.001/)).



Contenido

COMPORTAMIENTO DEL MERCADO .....1

    La marejadilla de mediado el año .....1

    La OPEP otea a 2017 .....6

TEMAS DE MEDIADOS DE AÑO .....8

    El plan de energía “EUA primero” del señor Trump .....8

    Cooperación de Norteamérica: énfasis en energía y ambiente .....10

    Tras la Brexit, un enfoque sobre energía y ambiente .....12

        El punto de vista Statoil .....14

TÓPICOS CON IMPLICACIONES AMBIENTALES .....16

    La revolución verde de China se globaliza / Sir Nicholas Stern .....16

    Hacia un ‘peak’ de la demanda de hidrocarburos .....19

        Un enfoque complementario .....21

        El caso de China .....25