



PETRÓLEO

¿Cómo el *fracking* evitará que los precios del petróleo suban en el 2017?

ENERO - JUNIO 2017

Autor: Olav A. Dirkmaat

trends.ufm.edu

H1 2017 CL

INDICADORES

PETRÓLEO CRUDO

INDICADOR

Demanda mundial

La demanda mundial aumenta 2.3% en 2016; Perspectivas negativas para 2017

Demanda de los EEUU

Las ventas de vehículos alcanzaron un pico; La eficiencia en el uso de combustible permanece sin cambios; Ventas menores de gasolina en EE.UU. en comparación con 2016

La demanda de la eurozona

Aumentando por crecimiento económico

La demanda china

Creciendo, pero en riesgo debido a la posibilidad de crisis crediticia

Costes de producción

Reduciéndose más de un tercio desde 2014, pero tocan fondo en 2017; El punto muerto (break even point) no tiene recorrido a la baja

INDICADOR

Diferencial Brent-WTI

Señala que la producción doméstica estadounidense se ha acelerado en los últimos meses

Oferta de petróleo

Sobre-oferta casi superada; oferta ya no excede la demanda

Producción de shale oil en EEUU

Muy sensible a cambios en los precios del petróleo. Esto limita eventuales subidas de precios en el futuro

Existencias de petróleo

Aumento de 500 millones de barriles desde la caída de precios de 2014 limitan aumentos en el precio del petróleo

Perspectiva general

Potencial caída de precios (por debajo de \$50/barril). Aumentos de precios limitados debido a la acumulación de existencias industriales y a la producción de shale oil

La dinámica de la industria del petróleo ha cambiado. Las antiguas curvas de oferta y demanda ya no son suficientes. La revolución del *fracking* en Estados Unidos ha tenido un gran impacto en la industria petrolera. Antiguamente la oferta de petróleo era muy inelástica, ya que el costo de cerrar temporalmente un gran campo petrolero era enorme. El suministro de petróleo se ajusta ahora más rápidamente a los cambios en la demanda. En cuestión de años hemos pasado de tener gigantes petroleros a tener pequeños productores de *shale oil*, extremadamente apalancados, que aplican técnicas de fracturado (*fracking*). Esto ha cambiado las reglas de juego, el tradicional retraso entre inversión y producción de petróleo se ha reducido drásticamente gracias al *fracking*. El mercado de petróleo ha cambiado totalmente. ¿Cuál es la perspectiva para este mercado de 2017 en adelante?

Precios

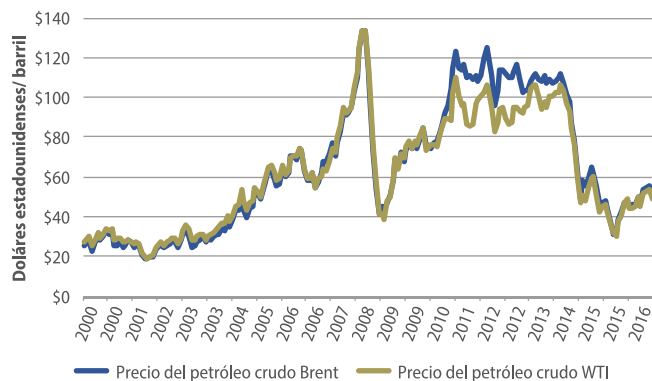
1. Precios del petróleo

El colapso en los precios del petróleo de 2013 a 2015 no tiene precedentes históricos. Sin embargo, los precios del petróleo se han recuperado significativamente en el 2016 significando esto un alivio para las compañías petroleras. Recientemente, los precios del petróleo se recuperaron la cota de los \$ 50/ barril. Los tiempos de los precios del petróleo de \$ 100 +/- barril ya son historia.

- Precio del petróleo crudo WTI: Q1 2017: \$ 49,33 / barril (Q1 2016: \$37.55 / barril, + 31,4%)
- Precio del petróleo crudo Brent: Q1 2017: \$ 51.97 / barril (Q1 2016: \$39.07 / barril, + 33.0%)

Gráfica 1

Precio del Petróleo Crudo (WTI + Brent)



Fuente: St Louis Fed; data mensual.

2. Diferencial de precios Brent-WTI

Históricamente, el petróleo WTI se comercializó contra una (pequeña) prima con respecto al petróleo Brent, ya que el petróleo WTI es más fácil de procesar.

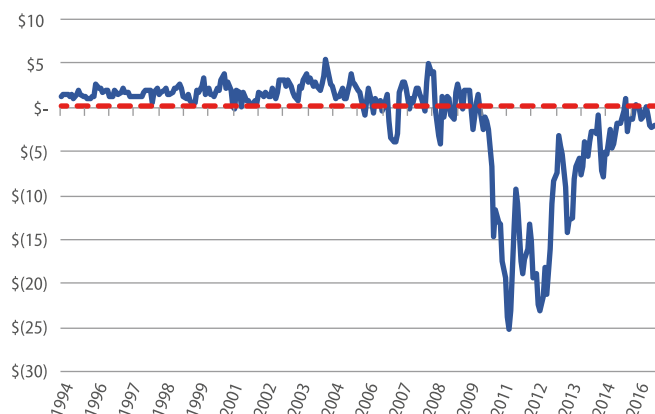
El petróleo WTI se produce en Estados Unidos. En 2011, la producción de petróleo de EE.UU. comenzó a incrementar debido al *shale oil*. Sin embargo, este excedente de producción no pudo exportarse debido a insuficiente infraestructura de transporte y a la prohibición de exportaciones que

desde hace décadas sufre EEUU. Como resultado, el petróleo WTI se comenzó a comerciar con un importante descuento contra el petróleo Brent.

El diferencial se redujo a medida que se construyeron y se inauguraron varios oleoductos en 2013. En diciembre de 2015, Estados Unidos eliminó la prohibición de exportar petróleo y el diferencial se redujo aún más. El petróleo WTI cotiza actualmente con un pequeño descuento contra el crudo Brent. Si el petróleo WTI comienza a cotizar a un precio superior del Brent, podría ser una señal de una desaceleración en la producción de petróleo norteamericano.

Gráfica 2

Diferencial Brent-WTI



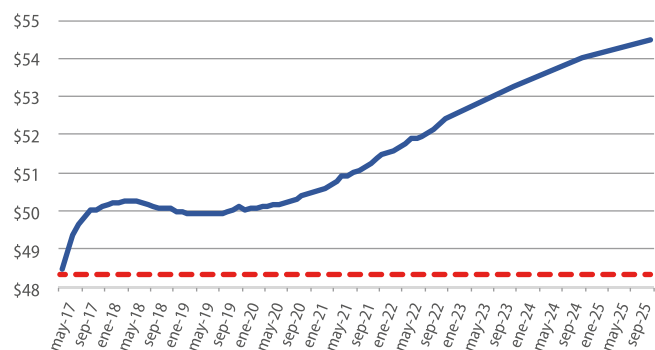
Fuente: St Louis Fed.

3. Futuros del Petróleo (WTI)

Los precios de los contratos de futuros tienden a coincidir con los precios al contado cuando se acercan al vencimiento. Los futuros del petróleo se encuentran actualmente en *contango*, es decir que el precio de los futuros está por encima del precio esperado al contado en un momento futuro. De esto podríamos deducir que los especuladores piensan que la débil demanda es un factor temporal que tenderá a ser corregido (aunque no a niveles previos al colapso de los precios del petróleo).

Gráfica 3

Curva de futuros del petróleo (WTI)



Fuente: CME Group; La línea roja punteada es el precio al contado WTI.

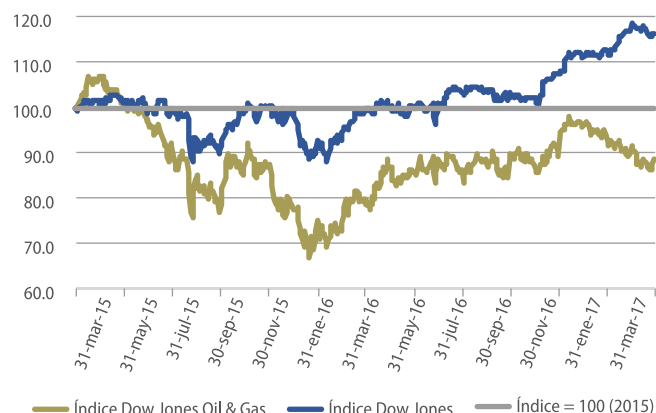
4. El desempeño del mercado de valores de las compañías petroleras

Para comparar el desempeño bursátil de las compañías de petróleo y gas, comparamos el índice Dow Jones Oil & Gas con el índice general Dow Jones desde 2015. En estos dos años el Dow Jones subió casi un 16% mientras que las acciones de petróleo y gas han tenido un desempeño claramente inferior desde la caída del precio del petróleo. De hecho, las compañías de petróleo y gas que forman parte del índice Dow Jones han caído más del 11% en el mismo período. Sin embargo, a medida que los precios del petróleo se recuperaron en 2016, las acciones de las compañías petroleras también se repuntaron.

- Índice petróleo y gas Dow Jones: Q1 2016 al Q1 2017: + 11% (Q1 2015 al Q1 2016: -20%)
- Diferencial índice petróleo y gas Dow Jones contra índice Dow Jones desde 1T 2015: 27.3%

Gráfica 4

Índice Dow Jones Oil & Gas



Fuente: Investing.com

5. Pronósticos de analistas sobre precios del petróleo

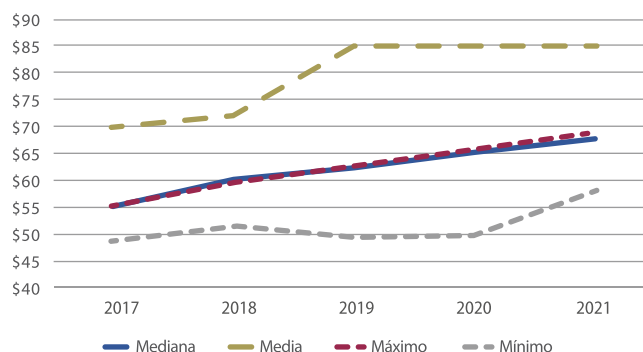
El sistema bancario es, en general, optimista sobre el precio del petróleo, sus pronósticos de precios para 2021 van desde \$58 a \$85 dólares por barril (al menos un 18% mayor que el precio actual). Sin embargo, para el 2017 la diferencia en los pronósticos es notable. Algunos bancos pronostican que el precio terminará el año en \$ 70/barril, mientras que otros bancos pronostican que los precios del petróleo permanecerán sin grandes cambios durante 2017.

Standard Chartered es uno de los dos bancos que pronostican un precio del petróleo de 70 dólares/barril a finales de 2017. Su predicción se basa principalmente en una disminución importante de la oferta de petróleo bajo el supuesto de que la producción de petróleo de *shale oil* estadounidense es insensible a los crecientes precios del petróleo. Sin embargo, como veremos en este informe, hay razones de peso para dudar sobre estos pronósticos excesivamente optimistas. De hecho, el *shale oil* estadounidense ha sido extremadamente sensible a los cambios en los precios del petróleo.

- Mediana de pronósticos sobre precio del petróleo 2017: \$ 55/barril
- Pronósticos más pesimistas sobre precio petróleo 2017: \$ 49/barril
- Pronósticos más optimistas sobre precio del petróleo 2017: 70 dólares/barril

Gráfica 5

Pronósticos del precio del petróleo



Fuente: Investing.com

Demanda

1. Demanda Global de Petróleo

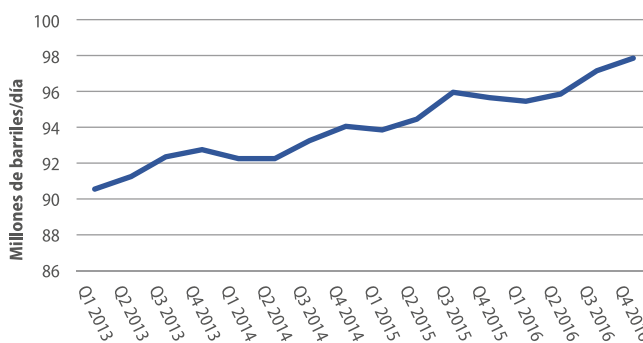
La demanda mundial de petróleo ha aumentado hasta 97.89 millones de barriles diarios (mb/día) en el último trimestre de 2016. Sin embargo, la Agencia Internacional de Energía (AIE) espera que el crecimiento mundial de la demanda de productos petroleros se reduzca en 1.4 mb/d en el 2017. Indicadores adelantados del primer trimestre del 2017 apoyan esta perspectiva negativa de la demanda del petróleo. Existe una caída de la demanda de petróleo en enero en Japón, Alemania, Corea e India.

La demanda mundial de petróleo ha aumentado un 1.7% en 2016 y la AIE espera un crecimiento adicional del 1.4% en el 2017. Se espera que la demanda mundial de petróleo alcance los 100 millones de barriles/día en 2018.

- Demanda mundial de petróleo: Q4 2016: 97.89 mb/día (Q4 2015: 95.68 mb/día, + 2.3%)

Gráfica 6

Demanda mundial de petróleo



Fuente: International Energy Agency (IEA).

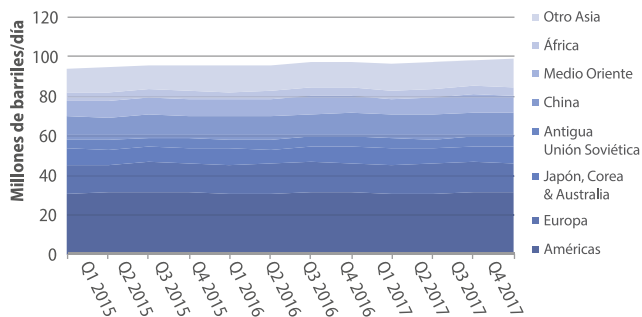
2. Desglose de la demanda de petróleo por región

Las regiones más importantes en términos de demanda de petróleo es América (principalmente los EE.UU.), Asia (incluyendo China) y Europa. La Agencia Internacional de Energía predice que la demanda de petróleo aumentará en todas las regiones en el 2017, excepto Japón, Corea y Australia (donde la AIE pronostica una caída) y América (donde la AIE no prevé cambios). [Los informes económicos regionales de UFM Market Trends confirman esta expectativa de la AIE](#). Un entorno de tasas de interés en aumento en los EE.UU., sin embargo, podría muy bien conducir a la reducción de la demanda de petróleo.

- Demanda petróleo Américas: Q4 2016: 31.5 mb/día (Q4 2015: 31.3 mb/día)
- Demanda petróleo China: Q4 2016: 12 mb / día (4T 2015: 11,7 mb/día)
- Demanda petróleo Asia: (excluyendo China, Japón y Corea) Q4 2016: 13.5 mb/día (Q4 2015: 12.8 mb/día)

Gráfica 7

Desglose de la demanda mundial de petróleo por región



Fuente: International Energy Agency (IEA), las cifras para 2017 son pronósticos.

3. Desglose de la demanda de petróleo por país

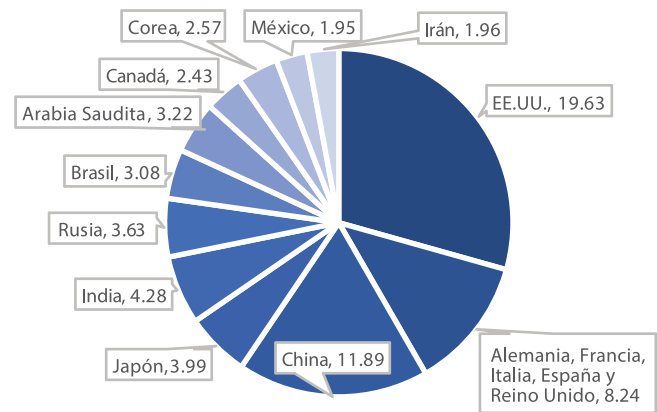
Con un desglose por país, podemos proporcionar más información sobre las expectativas de crecimiento económico nacional (y si ese crecimiento es sostenible o insostenible) para ver si la demanda prevista de petróleo se materializará o no en el futuro.

Estados Unidos, China y los cinco mayores consumidores de petróleo en Europa son los países más importantes en lo que se refiere a la demanda de petróleo. Las perspectivas para 2017 y años subsiguientes para EE.UU. podrían ser peores de lo previsto por la AIE debido al aumento de las tasas de interés y al actual pico de demanda en sus industrias cíclicas. La demanda de petróleo en China sigue creciendo. Sin embargo, [el informe de China de UFM Market Trends](#) está indicando actualmente una alta probabilidad de crisis financiera en China debido a problemas de liquidez en su sector bancario en la sombra (*shadow banking*). Por lo tanto, las previsiones de la AIE de la demanda de petróleo de China para el 2017 podrían resultar demasiado optimistas. Se esperan revisiones futuras de la demanda de petróleo de China por parte de la AIE.

[El informe de UFM Market Trends para la eurozona](#) espera un crecimiento en dicha área económica. Esto valida las previsiones de la IEA de aumento de demanda de petróleo en Europa. Sin embargo, la eficiencia energética está aumentando en Europa y las subvenciones continúan afectando el consumo energético europeo. Como tal, la relación entre crecimiento económico y demanda de petróleo es más débil para Europa que para otras zonas económicas.

Gráfica 8

Desglose de la demanda de petróleo por país en el 2016 (mb/día, 69.2% de la demanda mundial de petróleo)



Fuente: International Energy Agency (IEA).

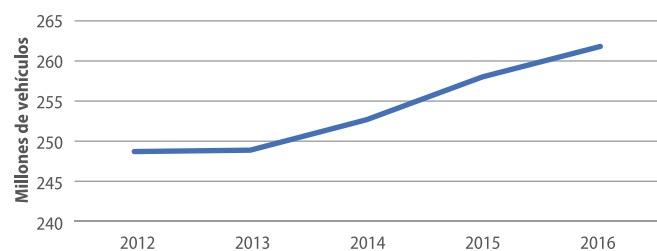
4. La demanda de petróleo en Estados Unidos

Estados Unidos es el consumidor más importante de petróleo, con 19.63 md/día en 2016, el 20% de la demanda mundial de petróleo.

De la demanda total de petróleo de los Estados Unidos, el 70% corresponde al transporte. De ese 70%, dos tercios son vehículos privados (es decir, el 45,5% de la demanda total de petróleo de Estados Unidos es gasolina para vehículos privados). Hay dos factores importantes que deben mencionarse: 1) el número de vehículos (privados) parece estar creciendo, pero es probable que se esté acercando a un pico. Con 261.8 millones de vehículos matriculados, el promedio de vehículos por hogar es 2.08. 2) la eficiencia media del combustible no está aumentando.

Gráfica 9

Número de vehículos (coches y camiones Ligeros) registrados en los EE.UU.

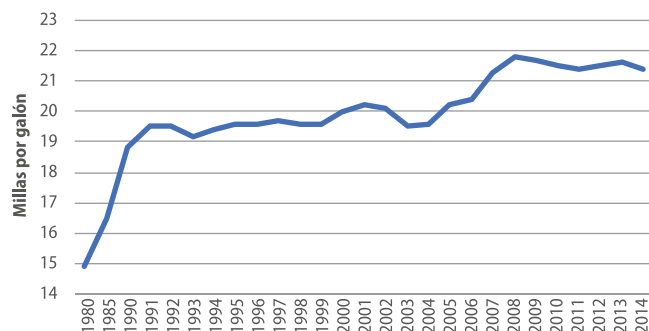


Fuente: Hedges & Company.

Por otra parte, la eficiencia media de combustible por vehículo (medida en millas por galón) no ha mejorado desde 2007:

Gráfica 10

Eficiencia media del combustible para vehículos ligeros de los Estados Unidos



Fuente: Bureau of Transportation Statistics.

Sin embargo, la administración anterior de Obama introdujo nuevos estándares para aumentar la eficacia de combustible a 54.5 millas por galón (mpg) en 2025 en un esfuerzo de reducción de emisiones¹. Esto duplicaría la eficiencia del combustible y reduciría sustancialmente la demanda de petróleo estadounidense. Si los planes de la administración Obama se realizarían, la demanda de petróleo de Estados Unidos disminuiría en más de 9 millones de barriles diarios, casi una décima parte de la demanda mundial de petróleo (la Administración Obama suponía una reducción demasiado optimista de 12 mb/consumo de petróleo). Sin embargo, desde la llegada de la administración Trump las perspectivas han cambiado drásticamente. Es probable que Trump anule estas normas de eficiencia energética (o al menos parte de ellas) en un esfuerzo por revitalizar la industria automotriz estadounidense.

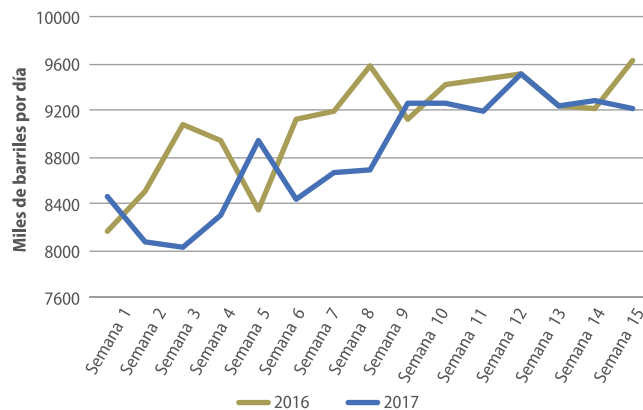
Adicionalmente existe el problema de los vehículos eléctricos y su impacto en el consumo de petróleo de Estados Unidos. Sin embargo, la cuota de mercado de los vehículos eléctricos en los EE.UU. sigue siendo insignificante (sólo el 0.7% de todos los vehículos es eléctrico). Para el 2025, *J.D. Power and Associates* prevé que los coches eléctricos serán el 2.5% del total de vehículos. Esto mejoraría ligeramente la eficiencia media del combustible en los Estados Unidos.

A pesar de que la eficiencia del combustible no está mejorando y de que la demanda de vehículos se encuentra en un pico, la demanda de gasolina ha sido pobre en los primeros meses de 2017:

¹ El comunicado de prensa original se puede acceder en: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2012/08/28/obama-administration-finalizes-historic-545-mpg-fuel-efficiency-standard>

Gráfica 11

Consumo de gasolina en EEUU por semana



Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA).

Como podemos observar, por prácticamente todo lo que va del año, la demanda de gasolina de los Estados Unidos ha sido menor a la del mismo periodo en el 2016. La razón de eso es que incluso con más vehículos y sin cambios en la eficiencia del combustible, los precios de la gasolina fueron significativamente más bajos hace doce meses, lo que llevó a un incremento de la demanda.

Oferta

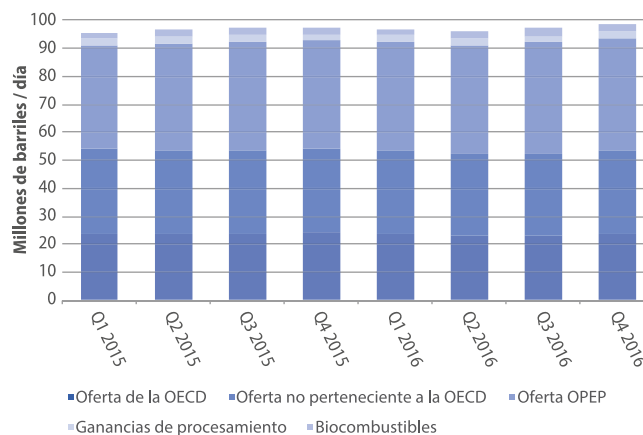
1. Oferta mundial de petróleo

La oferta de petróleo está aumentando después de disminuir durante unos meses debido a que la caída del precio llevo a la reducción de la producción de *shale oil* en Estados Unidos. En comparación con el año anterior, la oferta de petróleo aumentó en 2.21 millones de barriles diarios (mb/día), un 2.3%. Incrementa la productividad en el refinamiento del petróleo crudo.

- Oferta mundial de petróleo: Q4 2016: 97.89 mb/día (Q4 2015: 95.68 mb/día)

Gráfica 12

Oferta mundial de petróleo



Fuente: International Energy Agency (IEA).

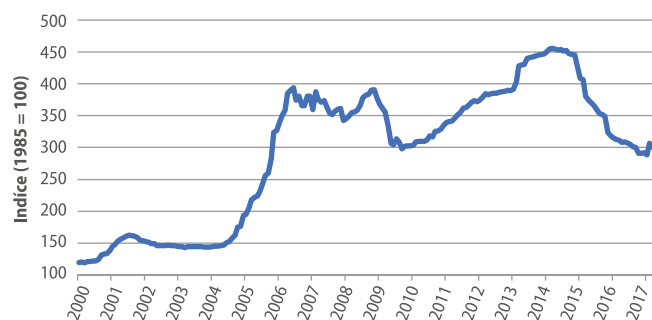
Es importante destacar el hecho de que los costos de producción del petróleo han bajado desde el 2014 entre el 20% y el 33%. Esto ha reducido el punto muerto (*break even point*) del barril de petróleo. El resultado: incluso con precios más bajos, la oferta mundial no disminuyó significativamente. La caída del coste en los pozos de petróleo confirma, una vez más, que los precios del petróleo no superarán los 100 dólares/barril en el corto plazo. Es importante señalar que la deflación de precios ha beneficiado no sólo a la pequeña parte de los productores de *shale oil*, sino también al resto de productores de petróleo.

La disminución en el coste de los pozos de petróleo y gas es, entre otros factores, el resultado de la innovación y de precios más bajos de cemento y acero. Sin embargo, se puede afirmar que los precios de producción son artificialmente bajos debido a que la industria petrolera está en depresión. Muchas compañías de servicios de petróleo han reducido los precios sólo para sobrevivir. Según las estimaciones de la AIE, los precios de los pozos petroleros han tocado fondo y queda poco espacio para nuevas disminuciones de precios.

- Precios de producción (PPI) en pozos de petróleo y gas: Q1 2017: 299.9 (Q1 2014: 455.6, -34.2%)

Gráfica 13

Índice de Precios al Productor (PPI) en pozos de petróleo y gas

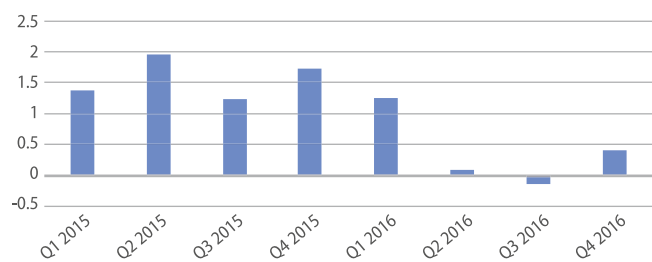


Fuente: St Louis Fed.

El exceso de la oferta de petróleo aumenta en el cuarto trimestre del 2016, pero se ha reducido después T1 2016. Esto implica que la caída de los precios del petróleo está limitada en el corto plazo, suponiendo que no hay cambios repentinos en la demanda.

Gráfica 14

Exceso de oferta de petróleo (mb/día)



Fuente: International Energy Agency (IEA).

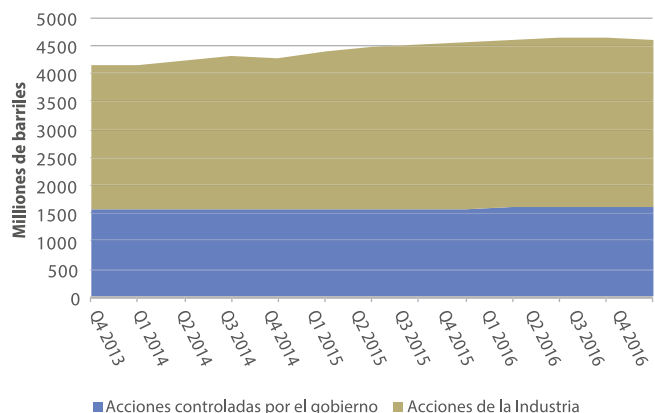
La producción de petróleo de la OPEP disminuyó en 365.000 barriles/día en marzo de 2017 a un nivel de 31.68 millones de barriles diarios, lo que demuestra que los países de la OPEP están, al menos por ahora, cumpliendo los recortes acordados. De hecho, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha declarado que el cumplimiento de los países de la OPEP con los recortes de producción acordados recientemente es alto (90% de los recortes de producción acordados). Los recortes de la producción de petróleo de la OPEP (los cuales incluyen 11 países no integrantes de la OPEP como Rusia) terminarán en el segundo semestre de 2017. Es improbable que el acuerdo de la OPEP se extienda a la segunda mitad de 2017, incrementando el riesgo de caída de precios.

2. Cambios en las reservas de petróleo

Las reservas totales de petróleo están formadas por las reservas privadas y las reservas gubernamentales (también llamadas reservas estratégicas de petróleo). Los 28 miembros de la Agencia Internacional de la Energía acordaron acumular reservas estratégicas equivalentes a 90 días de las importaciones netas de petróleo del año anterior.

Gráfica 15

Capital mundial de petróleo



Fuente: International Energy Agency (IEA).

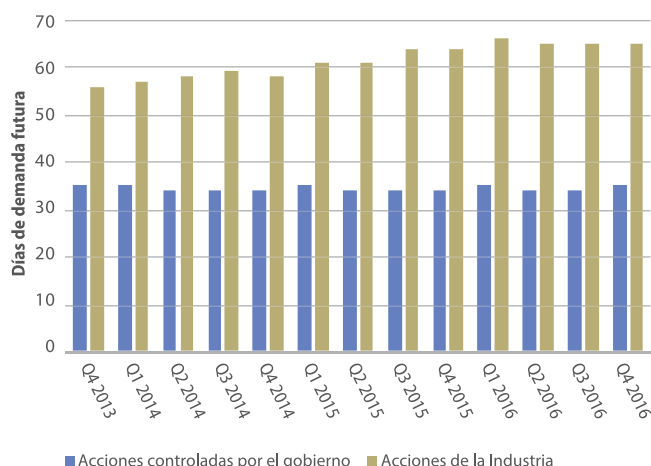
Por razones prácticas, sólo se tienen en cuenta las existencias controladas por el sector privado. Las reservas estratégicas de petróleo no se utilizan y tienden a mantenerse estables, salvo en caso de crisis energética severa. Las reservas privadas, en cambio, se acumulan o utilizan sobre la base de las expectativas de precios del petróleo. Las existencias de petróleo se acumulan cuando la producción excede la demanda y los precios se consideran bajos. Cuando los precios del petróleo suben, las reservas de petróleo se venden en el mercado. Esto limita el alza de los precios del petróleo en el corto plazo.

Con el ahora famoso *oil glut* (exceso de oferta) y la subsecuente caída en los precios del petróleo, podemos observar un aumento en la cantidad de reservas de petróleo controladas por el sector privado. Las reservas privadas incrementan desde 2500 millones a 3000 millones de barriles, un aumento del 20%. Estos 500 millones de barriles extra representan oferta futura si los precios del petróleo aumentan. Mientras

las reservas de petróleo no vuelvan a decrecer, los precios no aumentarán sustancialmente. De hecho, estos datos implican que el petróleo está actualmente algo sobrevalorado.

Gráfica 16

Reservas mundiales de petróleo (en días)



Fuente: International Energy Agency (IEA); los días de la demanda futura se calculan utilizando la demanda real, excepto en el cuarto trimestre de 2016 cuando se utiliza la demanda pronosticada.

Estos 500 millones de barriles equivalen un poco más de 10 días de demanda (las existencias totales en manos privadas equivalen a 65 días de demanda). Sin embargo, un aumento en la demanda de petróleo de 2 millones de barriles diarios puede ser cubierto durante 250 días tan sólo con las reservas privadas acumuladas desde 2013. Esto muestra que el potencial de aumento de precio a corto plazo es limitado.

3. Desglose de la oferta de petróleo

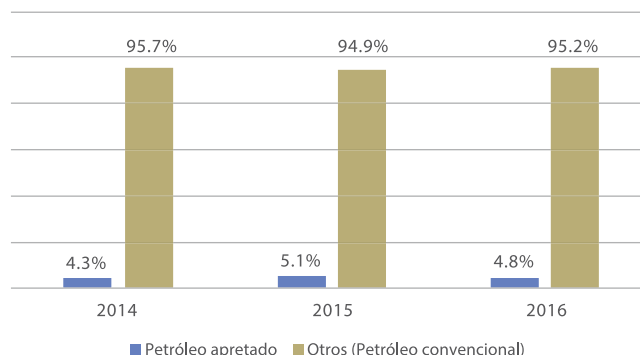
La industria se encuentra en una transición desde un modelo de explotación de petróleo de forma convencional con productores a gran escala, a un modelo de pequeños y numerosos productores no convencionales. Estos proyectos de *shale oil* de menor escala tienden a tener un ciclo de inversión más corto y están altamente apalancados. Dependen en gran medida de la oferta de crédito y del coste de los préstamos. Las compañías petroleras tradicionales dependen principalmente de la reinversión de beneficios.

El ciclo de inversión más corto del *shale oil* y el uso generalizado de contratos de futuros ha permitido a los productores independientes de *shale oil* contar con un modelo de negocio altamente apalancado, en contraste con las principales compañías de petróleo y gas que dependen principalmente del flujo de caja interno para la inversión.

En la próxima década los precios marginales del petróleo se determinarán en gran parte por la producción de *shale oil*.

Gráfica 17

Producción *shale oil* sobre % de producción total de petróleo

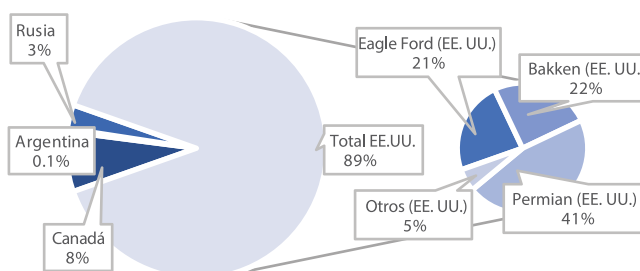


Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA).

Sólo cuatro países en el mundo producen actualmente *shale oil*: Estados Unidos, Canadá, Argentina y Rusia. Sin embargo, Estados Unidos es, con mucho, el productor dominante de *shale oil*. Canadá solo produce 400.000 barriles diarios, mientras Argentina produce apenas 20.000 barriles diarios (fuente: IEA):

Gráfica 18

Productores mundiales de *shale oil*



Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA), datos rusos estimados tomando 2014 mb/día reportados por EIA multiplicado por 10% de crecimiento anual.

Las estimaciones tanto en EE.UU. como Rusia muestran unas reservas de *shale oil* enormes. Según la AIE, los Estados Unidos tienen 78.2 mil millones de barriles de petróleo de *shale oil*, mientras que Rusia tiene 74.6 mil millones de barriles y China 32.2 mil millones. Otras estimaciones sitúan a Rusia en primer lugar en reservas de *shale oil*. Los datos procedentes de Rusia pueden ser confusos y no hay una cifra clara.

4. Desglose del shale oil de Estados Unidos

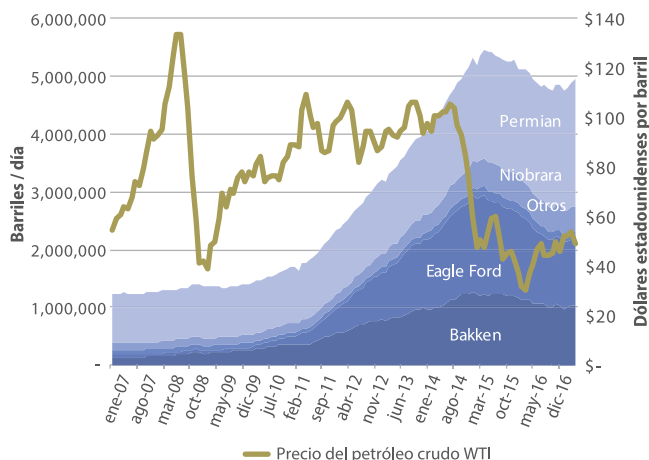
La producción estadounidense de *shale oil* ha sido, en términos generales, muy sensible a los cambios de precios. Cuando los precios cayeron de más de \$ 100/barril a \$ 50/barril, la producción de *shale oil* en Estados Unidos comenzó a disminuir en menos de tres meses. De 2014 a 2016, los productores de *shale oil* norteamericano reaccionaron a precios más bajos con cortes de producción de más de 200.000 barriles diarios, sólo para rebotar en 2017 a medida que los precios del petróleo también se recuperaron.

También vemos que la producción en la región de Bakken ha sido menos sensible a los cambios en los precios del petróleo. La razón es sencilla: el punto muerto (*break even point*) por barril es más bajo en la región de Bakken, como veremos a continuación. Las regiones *Eagle Ford* y *Permian* tienen un punto muerto más alto por barril y han visto mayores recortes en la producción.

- Producción total de *shale oil* en Estados Unidos (abril de 2017): 5.069.793 barriles / día (diciembre de 2016: 4.754.406 barriles/día)

Gráfica 19

Producción de shale oil en EE. UU.



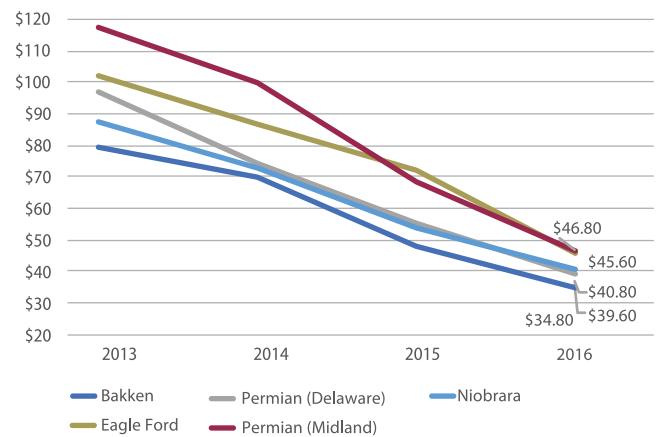
Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA); informe de productividad de la perforación, St Louis Fed.

Como hemos comentado, los costos de producción de petróleo bajaron en general. Esto llevó a una disminución sustancial de los puntos muertos para el *shale oil* estadounidense. Muchos comentaristas consideran el *shale oil* de los Estados Unidos como un petróleo "low cost", sin embargo, parece que lo contrario era cierto. Los puntos muertos de todos los tipos de *shale oil* han disminuido sustancialmente. En el gráfico, podemos ver cómo se han comportado los puntos muertos para los principales tipos de *shale oil* desde el 2013.

- Punto muerto promedio para el *shale oil* estadounidense: 2016: \$41.52/barril (2015: \$ 59.52/barril, -30%)

Gráfica 20

Puntos muertos para el shale oil estadounidense



Fuente: Rystad Energy NASWellCube; ajustado para el WTI y el diferencial del precio de los pozos de petróleo con un descuento promedio del 20% .

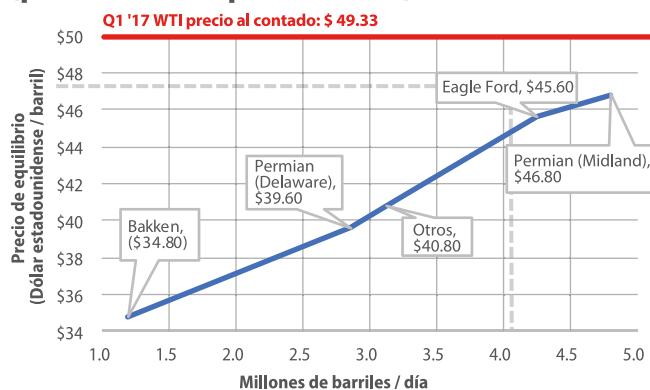
Para ver cómo los cambios en los precios del petróleo afectan a la producción de *shale oil* estadounidense, tendremos que ver a qué precio del petróleo la producción marginal es rentable. Sin embargo, incluso en el caso del *shale oil*, puede haber un desfase entre el momento en que producir deja de ser rentable y la caída de producción ya que algunas empresas podrían necesitar producir temporalmente incluso con pérdidas. Sin embargo, dado que el costo fijo de la producción de *shale oil* es insignificante en comparación con los proyectos petroleros tradicionales a gran escala, el desfase tenderá a ser más corto.

Con el precio del petróleo y puntos muertos actuales casi toda la producción de *shale oil* es rentable. Sin embargo, como hemos visto anteriormente, el precio de equilibrio podría estar artificialmente deprimido ya que la industria petrolera está en plena depresión.

Es probable que los puntos muertos hayan tocado fondo en 2016. Con el petróleo crudo WTI a \$45/ barril (línea punteada gris), la producción de *shale oil* estadounidense disminuiría en 0.8 mb/día. A \$40/barril, algo menos de 3 mb/día serían rentables, lo que podría reducir la producción de *shale oil* en EE.UU. en más de 1.8 mb/día, una cantidad significativa.

Gráfica 21

Curva de oferta del *shale oil* norteamericano (punto muerto productores)

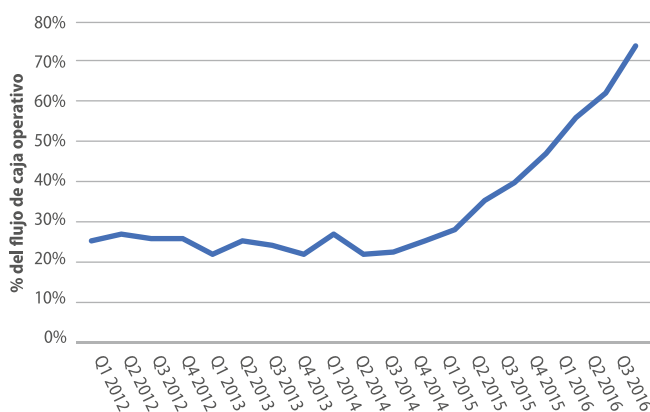


Fuente: Rystad Energy NASWellCube; ajustado para el WTI y el diferencial del precio de los pozos de petróleo con un descuento promedio del 20%.

Cuando aumenta el coste de la deuda (ver informe Estados Unidos de UFM Market Trends), la curva de costes del *shale oil* se mueve hacia arriba y la producción es menos sensible a cambios en los precios del petróleo. Los precios del petróleo podrían aumentar cuando el coste de la deuda aumente. El servicio de la deuda de compañías de energía ya ha superado el 70% de los flujos de efectivo operativos en el tercer trimestre de 2016. Esto es debido principalmente a la disminución de los flujos de efectivo y la refinanciación de deuda a tipos más altas.

Gráfica 22

Servicio de la deuda en compañías de energía



Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA), todos los datos se anualizan.

Conclusiones

- El *shale oil* ha cambiado la dinámica de la industria petrolera limitando el aumento de los precios del petróleo en el corto y mediano plazo.
- Las reducciones de oferta acordadas por la OPEP se están cumpliendo casi en su totalidad. Dichas reducciones han sido compensadas por la producción de *shale oil* norteamericano.
- Los precios del petróleo y la producción marginal de *shale oil* dependen en gran medida de las condiciones de crédito en los Estados Unidos; El aumento de las tasas de interés de referencia son preocupantes.
- Rusia se convertirá en un importante productor de *shale oil* en el futuro suponiendo que los precios del petróleo aumentarán sustancialmente en el mediano y largo plazo.
- El coste de la deuda jugará un papel cada vez más importante en la dinámica de la oferta de petróleo.
- Por el lado de la demanda, la cantidad de vehículos privados y la utilización media del vehículo en los Estados Unidos son unos de los factores más importantes que explican el precio del petróleo; en ambos casos los datos no son buenos.
- Los precios del petróleo tienen poco recorrido al alza. Existen un exceso de reservas de petróleo y la producción de *shale oil* estadounidense ha sido, hasta ahora, extremadamente sensible a cambios en el precio.

Esta publicación ha sido posible gracias a una donación de **John Templeton Foundation**.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de John Templeton Foundation.