

# Petróleo

[Vijay Vaitheeswaran](#)

***Protege a los autócratas, contamina y alimenta los conflictos internacionales. Pero ni la falsa amenaza de su escasez ni el ascenso del eje energético asiático convencen al mundo para dejar de consumir crudo. La revolución automovilística, cortesía de Silicon Valley y Shanghai, podría poner fin a la adicción por excelencia de nuestra era.***

“Las reservas de crudo se agotan”

**Difícilmente.** En la actualidad, se conocen en la Tierra más reservas de petróleo que hace tres décadas. A pesar del consumo desmesurado de crudo y de las predicciones de que algún día llegará su juicio final, el mundo no se está quedando sin *oro negro*. Al revés, está abalanzándose sobre él.

No hay duda de que es un recurso no renovable y, por definición, se agotará en algún momento. Pero ese día aún no está cerca, a pesar de que cada vez son más los que creen que se ha alcanzado el pico de la producción global. Ven los recursos petrolíferos como algo inamovible y la tecnología como algo estático. Ninguna de estas suposiciones es cierta. Algunas empresas innovadoras están invirtiendo en tecnología para la exploración y producción, ampliando cada vez más las existencias de crudo.

Para sacar al mercado las mayores reservas de hidrocarburos, la clave está en entender el papel de la escasez, los precios y la tecnología del futuro. Gracias a los avances técnicos, la media global de recuperación del *oro negro* del subsuelo ha aumentado: de casi un 20% en gran parte del siglo xx, al 35% actual. Estos datos indican una notable mejora, pero también que aún quedan por explotar dos tercios de los depósitos conocidos del planeta.

Aunque la mejor refutación de las teorías más pesimistas son las enormes cantidades de los llamados hidrocarburos “poco convencionales”. Estas concentraciones de esquisto, arenas bituminosas y aceite pesado pueden transformarse en el combustible de los automóviles actuales. Canadá, por ejemplo, cuenta con yacimientos de arenas bituminosas con un contenido energético mayor que todo el petróleo de Arabia Saudí. China, EE UU, Venezuela y otros países también disponen de existencias de estas materias. El problema es que su conversión supone un mayor coste económico y medioambiental que la del crudo. Pero los elevados precios de éste son un incentivo para el desarrollo de los yacimientos *sucios* y para el

avance de la tecnología que permitirá extraerlos de una forma más limpia.

“La culpa del alza es de las petroleras”

**Va a ser que no.** Cada vez que sube el litro de gasolina, los políticos y los ecologistas culpan a las petroleras como Exxon-Mobil y BP de pactar los precios. De cara al ciudadano, esta industria parece muy poderosa, pero las apariencias engañan y, en realidad, las empresas de más renombre tienen menos influencia que los *goliats* de la OPEP. El problema, una vez más, reside en el juego entre la oferta y la demanda.

Al contrario de lo que ocurrió en la crisis de los 70, la mayor parte del petróleo se comercializa en la actualidad en los sofisticados mercados de futuros, de gran liquidez, como el NYMEX de Nueva York. Por lo tanto, a las compañías no les resulta nada fácil manipular los precios. Y en el momento en el que existen sospechas de negocios secretos, los organismos de control entran en acción.

Es cierto que el mercado del crudo no está muy restringido, puesto que cuenta con una gran cantidad de subsidios y donaciones. Además, hay reuniones a puerta cerrada para conspirar y amañar los precios y suministros. Sin embargo, en ellas no participa la industria petrolífera, sino la OPEP. Saudi Aramco, un miembro de esta organización, cuenta con una reserva 20 veces mayor que la de ExxonMobil, una de las grandes compañías privadas del sector. En otras palabras, a las firmas occidentales los precios les vienen dados. No los ponen ellas.

A pesar de los beneficios, la industria tiene grandes problemas. Países ricos en *oro negro*, como Venezuela o Rusia, están nacionalizando sus recursos, al igual que hicieron Arabia Saudí e Irán. Eso significa que las empresas privadas más importantes ya no tienen acceso a la mayoría de las reservas mundiales de crudo, ni a las fuentes más baratas o de fácil acceso.

Son las compañías occidentales las que se están quedando sin su materia prima principal; no el mundo en general. Este hecho podría acabar afectando a los consumidores, ya que la industria petrolera es el único contrapeso a la OPEP con el que se puede contar.

“Rusia amenaza a Occidente”

**No tanto.** La Federación Rusa produce 10 millones de barriles de petróleo diarios, una cantidad casi equivalente a la producción de Arabia Saudí. Pero no podrá mantener ese ritmo para siempre. Aunque Rusia ha reducido la cuota de participación de la OPEP en el mercado global

desde 2000, no puede retar a los saudíes por el dominio del mercado mundial del crudo. Moscú sólo tiene un 5% de las reservas mundiales, frente al 25% de Arabia Saudí. Rusia es un polizón que extrae petróleo sin límites para aprovecharse de los precios elevados gracias a la demanda global.

La preocupación por el agresivo comportamiento actual del Kremlin tiene más sentido si se aplica al gas natural, pero aún así constituye una exageración. El *gigante ruso* posee las mayores reservas mundiales de gas natural (un 25% aproximadamente del total), seguido de Irán, con un 15%. Sin embargo, por culpa de la geología y el mercado es imposible establecer un cártel próspero del gas natural entre el Kremlin y los ayatolás. Hay más gas en el mundo que petróleo, y tanto Moscú como Teherán tienen mucho para exportar, al igual que otros países. Ningún supuesto cártel sería capaz de cumplir con una disciplina de producción suficiente como para controlar los precios, como hace la OPEP (que incluso tiene dificultades para llevarlo a cabo).

A pesar de que Europa teme un bloqueo del suministro ruso, debería tranquilizarse: los gasoductos son armas de doble filo. Un proveedor que corta la relación comercial con su mejor cliente no podrá recuperar los ingresos perdidos. Además, no se pueden desviar gasoductos a ningún otro lugar distinto a aquél al que lleguen las conducciones. Por este motivo, la extinta Unión Soviética nunca se atrevió a cortar los gasoductos alemanes en plena guerra fría. Y dejando la belicosidad de lado, ésa es la razón por la que el suministro de gas a Europa no peligra en la actualidad.

“China es insaciable”

**¿Y qué?** No hay duda de que la demanda de petróleo por parte de China ha aumentado de forma sustancial en los últimos diez años y que los mayores productores de energía del mundo no acertaron al anticipar el grado de agitación económica que este factor introduciría en el mercado petrolífero. Según muchos analistas, esta subida de la demanda y el reciente apetito de las empresas chinas a la hora de comprar combustibles fuera de sus fronteras ponen en peligro la seguridad energética global, mientras la sed de crudo de Pekín continúa creciendo. En EE UU esta preocupación llegó al paroxismo en 2005, cuando una petrolera pública china, CNOOC, presentó una oferta por UNOCAL, una empresa estadounidense de gas. Al final, se retiró la oferta ante la reacción violenta de Washington. Pero el hecho de que Pekín ambicione el petróleo no significa que Estados Unidos o ningún otro país sea menos seguro. Lo que importa es que el crudo llegue al mercado sin tener en cuenta de quién es ni quién lo produce.

Para los consumidores de energía, el hecho de que China esté pagando de más por los activos

---

de petróleo es una gran noticia. Significa que cuenta con cualquier incentivo para invertir miles de millones de dólares más en aumentar la producción para poder vender esos barriles o llevárselos a casa. Cada uno de los barriles que explota en Chad, Ecuador o Kazajistán es un barril que no compra en el mercado mundial, dejando más para el resto y disminuyendo los precios.

Cabe comparar su actuación –invirtiendo miles de millones de dólares para potenciar la producción global– con la táctica de Venezuela, que expulsa a las empresas extranjeras y deja de ofrecer alicientes a nuevas inversiones para satisfacer las nociones equivocadas de Hugo Chávez sobre el patriotismo energético. Tampoco debería considerarse una pesadilla medioambiental el hecho de que Pekín consuma petróleo. Este punto de vista ignora su determinación por encontrar alternativas a los combustibles fósiles. La nueva *revolución verde* de China no surge de la preocupación por el medio ambiente, sino de la creciente paranoia de sus dirigentes ante la dependencia del crudo del golfo Pérsico. Por eso ha incrementado sus estándares de eficiencia energética y es el líder mundial en el desarrollo de tecnologías de automoción eléctricas y por hidrógeno. No sería de extrañar que estos avances transformaran la próxima generación de coches chinos en *automóviles verdes*.

“Los coches híbridos salvarán el planeta”

**No exactamente.** Imagine un mundo en el que el 100% de los coches fueran híbridos como el Toyota Prius, pero que este mundo aún fuera 100% adicto al petróleo. Nunca será suficiente un pasito hacia los combustibles alternativos; el futuro pide un cambio radical tanto en las tecnologías de nuevos combustibles como en las del motor. El hecho de condenar a los todoterrenos como la gran amenaza para el medio ambiente nos hace olvidar el problema principal: no importa el tamaño del coche, sino el combustible que emplea. Este año, la mitad del consumo mundial de gasolina se destinará a automóviles y camiones. La única solución para dejar de usar este carburante es reinventar el coche. La electrónica avanzada que tiene el Toyota Prius aparece como el primer paso para llevar a cabo la revolución hacia la invención de un vehículo limpio. Desde Silicon Valley hasta Shanghai, inventores, empresarios y ecologistas van por delante de la industria petrolera y de Detroit. En la actualidad, es más fácil para las nuevas empresas retar a los fabricantes de automóviles, ya que la tecnología clave no se guarda en secreto, sino que se deslocaliza en todo el mundo. Mientras los *autodinosaurios* se lo toman con calma, las empresas gigantes de otros sectores están invirtiendo millones para hacerse un hueco en el mercado. De hecho, puede que el coche del futuro sea inventado por Sony, Apple o Intel. Incluso, puede que sea creado por dos adolescentes *pitagorines* que trabajan sin parar en el garaje de su casa para descubrir el próximo *bombazo*. Lo que está claro es que el día está cerca.

“Algún líder visionario terminará con la dependencia del petróleo”

**En absoluto.** A partir de 1961, el presidente estadounidense John F. Kennedy lideró el esfuerzo que permitió que Estados Unidos enviase un hombre a la Luna. Y más recientemente, los afanes por parte de China para poner a una persona en órbita, sin reparar en gastos, fueron suficientes para conseguir un final feliz. Pero será más difícil frenar la sed de petróleo del mundo que conseguir que un hombre llegue al espacio en una lata de conservas. Cualquier sustituto a los combustibles fósiles tendrá que tener un precio asequible, ser un producto fiable y conocido; y serán los mercados y los inventores los que lo den a conocer, no los líderes políticos.

Han existido cientos de planes gubernamentales para reducir la dependencia de estos combustibles, pero al final han fracasado, como por ejemplo el intento por desarrollar petróleo sintético tras la crisis de los 70 o las falsas esperanzas puestas en la energía solar y eólica en los 80. Los planes gubernamentales masivos no son la solución. Por supuesto, el Estado tiene un papel legítimo a la hora de invertir y fomentar la investigación energética a largo plazo en aquellos aspectos que las empresas privadas no son capaces de llevar a cabo. Pero, cuando los burócratas comienzan a adoptar manías tecnológicas (uso de pilas de combustible, de

tecnología limpia de carbón o de etanol), comienzan los problemas de verdad. El deber más importante y más olvidado de los gobiernos es establecer una política de igualdad de condiciones. Tienen el poder de regular las fuerzas que pueden influir en el mercado energético, pero que no están reflejadas en los precios. Si se impusieran límites a las emisiones, se propusieran nuevos impuestos o se dejaran de otorgar subvenciones a aquellas industrias que emplean los combustibles fósiles, los investigadores de energías limpias podrían salir a la palestra y ponerse manos a la obra. El objetivo de los gobiernos debería ser el de crear un ambiente en el que puedan desarrollarse nuevas tecnologías y el de permitir a los mercados hacer aquello que mejor saben hacer: recompensar la investigación y la eficiencia. Afortunadamente, cada vez es más evidente la demanda de una política revolucionaria orientada al mercado, tanto por parte de los ciudadanos como de los empresarios. Una revolución que nos permitirá, por fin, vivir sin petróleo.

### ¿Algo más?

En ***Zoom: The Global Race to Fuel the Car of the Future*** (Twelve Books, Nueva York, 2007), Vijay Vaitheeswaran e Iain Carson nos presentan a la próxima generación de fabricantes de automóviles con visión de futuro que prometen reestructurar el ámbito energético.

***Winning the Oil Endgame: Innovation for Profits, Jobs, and Security*** (Rocky Mountain Institute, Snowmass, 2004), un estudio cofinanciado por el Pentágono, facilita un camino optimista para intentar frenar la adicción al petróleo por parte de Estados Unidos. El analista energético Peter Odell predice que el gas natural superará en el futuro al petróleo como fuente energética más elegida en el mundo en su libro ***Why Carbon Fuels Will Dominate the 21st Century's Global Energy Economy***(Multi-Science Pub. Co., Brentwood, 2004).

EnergyBulletin.net es un centro de intercambio de información en Internet, donde se exponen noticias y análisis en torno al oro negro. En el *World Energy Outlook* de este año, la Agencia Internacional de la Energía publica un reportaje especial basado en el mercado petrolífero en China e India. En '21 ideas para el siglo XXI' (FP edición española, junio/julio, 2007), Amy Myers Jaffe expone que es necesario un cambio hacia los vehículos híbridos para evitar que los autócratas se enriquezcan gracias a los ingresos obtenidos por el petróleo.

#### Fecha de creación

2 diciembre, 2007