

PETRÓLEO: PASADO, PRESENTE Y FUTURO

La convulsa vida del precio del petróleo

El espectacular descenso del precio del petróleo en los últimos años ha reavivado el interés por el estudio de los determinantes de esta importante variable para la economía internacional. Los conocimientos que brinda la experiencia histórica ayudan a entender la lógica de lo acontecido.

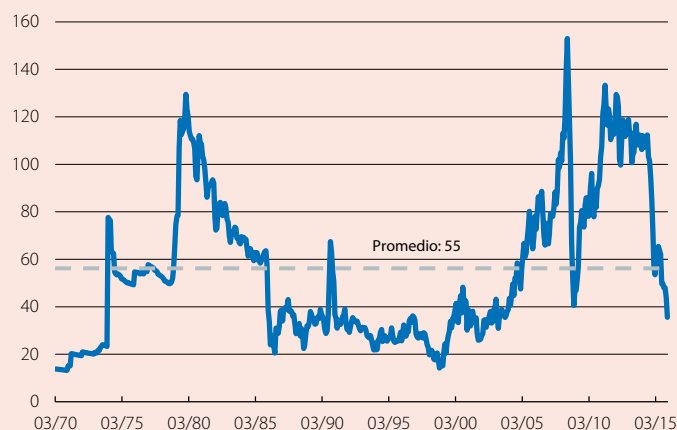
El marco conceptual de la determinación del precio del petróleo no es otro que la ley de la oferta y la demanda, a la que se incorporan ciertos elementos singulares de este mercado. Por el lado de la oferta, resulta pertinente destacar seis, de cara a lo que posteriormente veremos. Primero: el crudo es, en principio, un recurso agotable, si bien los descubrimientos de nuevas reservas han sido incesantes y de gran envergadura. Segundo: los costes de extracción varían mucho entre regiones (por la geología) y a lo largo del tiempo (por las innovaciones tecnológicas). Tercero: muchos yacimientos se encuentran en países conflictivos en términos geopolíticos. Cuarto: algunos de los principales productores han constituido un cartel (la OPEP) y uno de ellos (Arabia Saudí) goza de una situación dominante gracias a sus ingentes reservas y su bajo coste de extracción. Quinto: la elasticidad-precio a corto plazo de la oferta es muy baja, porque se requieren grandes inversiones y mucho tiempo para aumentar la capacidad productiva y porque los costes variables son pequeños en relación con los fijos; sin embargo, la elasticidad a medio y largo plazo es notablemente mayor. Sexto: el número de barriles extraídos diariamente de cada pozo desciende con rapidez tras la puesta en funcionamiento inicial (declive por causas geológicas y de ingeniería).

Por el lado de la demanda, cuatro son los principales rasgos distintivos. Primero: la elasticidad-precio a corto plazo es baja porque el petróleo se utiliza básicamente en el transporte, un servicio casi de primera necesidad para el que no existen, hasta el momento, fuentes de energía sustitutivas a gran escala; sin embargo, a medio y largo plazo, la elasticidad-precio es sensiblemente mayor (en virtud de cambios en los hábitos del consumidor o gracias a innovaciones tecnológicas en la eficiencia energética o en las fuentes de energía sustitutivas, etc.). Segundo: la elasticidad-renta es baja en los tramos de renta inferior y superior, y es alta en el tramo intermedio (las familias cuya renta no alcanza determinado umbral tienen difícil acceder a un vehículo, mientras que, para las familias con renta elevada, el consumo de combustible es poco sensible a variaciones en la misma). Tercero: tanto el crudo como las gasolineras y otros refinados se pueden almacenar en superficie por largo tiempo, lo que permite atender las demandas de *stock* por motivo precaución y por motivo especulación (existen, además, mercados organizados de futuros que facilitan la financiarización). Cuarto: el consumo de petróleo genera importantes externalidades negativas (contaminación y cambio climático), lo que le convierte en objetivo de las políticas públicas (impuestos, etc.) y del activismo social.

La influencia combinada de estos elementos y su interacción con las variables de índole macroeconómica (intensidad y composición del crecimiento internacional, tipos de cambio, etc.) han ido moldeando la demanda, la oferta y, en consecuencia, la cotización del crudo a lo largo del tiempo. El primer gráfico presenta la evolución desde 1973 del precio del barril de petróleo de la variedad Brent en términos reales, es decir, expresado en dólares que mantienen en todo momento el mismo poder adquisitivo que en 2015 (normalizándolo, en este caso, con el IPC de EE. UU.). Destacan tres hechos estilizados.

En primer lugar, apenas se aprecia la tendencia alcista de muy largo plazo del precio real que cabría esperar de su condición de recurso agotable. Aunque no se muestre en el primer gráfico, merece la pena señalar que, desde finales del siglo XIX (cuando el uso del petróleo adquiere relevancia) y hasta 1973 (fecha del embargo de la OPEP como respuesta a la Guerra del Yom Kippur), el precio real evolucionó de manera bastante estable dentro de una franja relativamente estrecha entre 12 y 35 dólares de 2015. Este comportamiento cuadra bien con los rasgos del mercado durante aquella larga etapa (que algunos deno-

Precio del petróleo en términos reales *
\$/barril



Nota: * En dólares de 2015, normalizado con el IPC de EE. UU. ajustado estacionalmente.
Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Thomson Reuters Datastream.

minan la «edad dorada» del petróleo): sensación de abundancia, extracción fácil (piénsese en los campos de Texas y de los países árabes), regulaciones estrictas encaminadas a controlar el precio y predominio de contratos de larga vigencia entre las partes. El *shock* de 1973 supuso un cambio brusco hacia un nuevo régimen, caracterizado por la percepción de estar ante un recurso natural crítico para el funcionamiento de la economía mundial, con riesgos elevados respecto a la continuidad del suministro, abocados a costes de extracción crecientes y, especialmente preocupante, un horizonte más o menos lejano, pero inexorable, de agotamiento de las reservas (*peak oil*). Sin embargo, la realidad ha deparado descubrimientos continuos de nuevos yacimientos, hasta el punto de que, contra lo que se esperaba, las reservas probadas extraíbles no han dejado de crecer durante estas cuatro décadas. Primero, por el hallazgo de campos convencionales en nuevos enclaves (Rusia, Venezuela, Nigeria, etc.) y, después, gracias a los logros en la extracción de depósitos no convencionales (aguas profundas, arenas bituminosas, *shale oil*, etc.). Además, aunque la explotación de estos últimos es mucho más compleja, las mejoras tecnológicas y de procesos han conseguido contener los costes sensiblemente por debajo de lo que se temía. Estos factores explican la ausencia de una tendencia alcista del precio real durante estas cuatro décadas. A ello se ha añadido, más recientemente, la cuestión del cambio climático, que, al fin y al cabo, suscita una creciente percepción (entre productores y consumidores) de que difícilmente será viable quemar todas las reservas conocidas de combustibles fósiles, lo que significa que buena parte de ellas podrían quedarse definitivamente bajo el suelo (*stranded oil*).

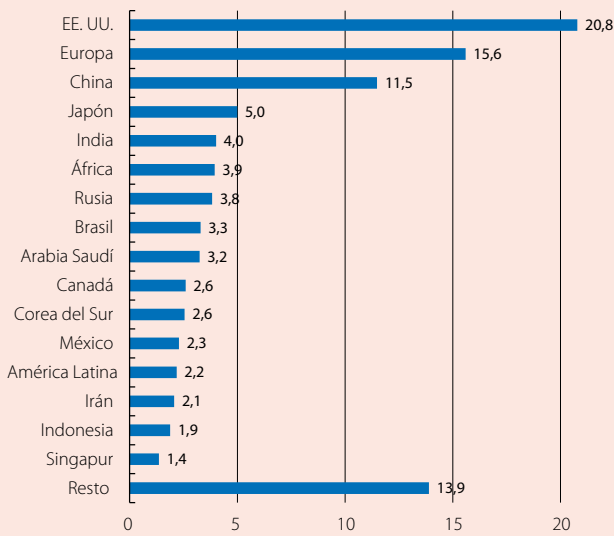
Si algo diferencia el comportamiento del precio real del crudo desde 1973 respecto a la «edad dorada» es el gran aumento de la inestabilidad. En efecto, el segundo hecho estilizado destacable es la presencia de dos grandes movimientos de medio plazo (que podríamos calificar como superciclos) y el tercero es la aparición de múltiples fluctuaciones de corto plazo.

La gestación de los dos superciclos se explica razonablemente bien a partir de la interacción de tres factores: como trasfondo, el despliegue prolongado de una demanda de transporte anormalmente intensa; como aditivo, los cambios en el poder de mercado de la OPEP, y, como catalizador, el juego de las elasticidades a corto y medio plazo. El primer superciclo es famoso porque el inicio de su fase alcista tuvo lugar de manera súbita con el embargo antes mencionado de 1973, evento que inauguró una etapa durante la cual la OPEP se propuso y consiguió regular la oferta (con el refuerzo de la Revolución de Irán, en 1978). Pero la contribución del lado de la demanda fue también muy importante: en la segunda mitad de las décadas de 1960 y 1970, tuvo lugar un formidable aumento del parque de automóviles en EE. UU. y Europa, alimentado por el desarrollo de las clases medias y la entrada en edad laboral de la generación del *baby boom*. De hecho, este contexto de demanda estructural fuerte facilitó la disciplina interna del cartel. Además, dado que las elasticidades a corto plazo resultaron ser muy bajas, el precio se disparó durante un tiempo por encima de su equilibrio a largo plazo (con el plus del impacto de la guerra entre Irán e Irak, en 1980). Pero esto mismo puso las semillas del movimiento de vuelta, en tanto que introdujo incentivos para moderar el consumo de combustible, mejorar la eficiencia de los motores, buscar fuentes alternativas, y explorar en búsqueda de nuevos yacimientos. Cuando esto ocurrió y el precio empezó a descender (con el factor añadido de la Recesión Volcker de 1981 en EE. UU.), la OPEP fue perdiendo disciplina, acentuando la caída del precio. Durante una temporada, Arabia Saudí intentó sostener el precio sacrificando su producción, pero ante la constatación de que los cambios en la oferta y la demanda iban a ser duraderos, en 1986 cejó en su empeño y provocó un importante desplome del precio (que volvió al nivel previo a 1973 en términos reales).

Se abrió paso luego una etapa salpicada de fluctuaciones de corto plazo, pero sin grandes variaciones de medio plazo hasta 2001, fecha en la que podemos situar el inicio del segundo superciclo. Los paralelismos con el primero son notables: China aportó la demanda extra e inesperada de combustible para transporte (véanse el segundo y el tercer gráfico), la OPEP recuperó cierta disciplina y las bajas elasticidades de corto plazo ejercieron su papel (con el plus del efecto de la financiarización especulativa de las materias primas en el marco de la burbuja financiera de 2007). Pero transcurrido algo de tiempo (y después de la sacudida de la Gran Recesión), de nuevo se activaron los incentivos conducentes a un aumento de la oferta a medio plazo, en especial la búsqueda y puesta en producción de nuevos yacimientos de la mano de la revolución del *fracking* y del *shale oil*. Este fenómeno resultó ya bien perceptible hacia 2011-2012, periodo a partir del cual el precio real empezó un suave declive. En 2014, la perspectiva de transformación y desaceleración económica en China aumentó la presión bajista. Se repitió a partir de ahí la pauta de principios de los ochenta: la OPEP perdió de nuevo cohesión y hasta la fecha no ha hecho ningún intento serio de moderar la oferta. De hecho, más bien se aprecia una rivalidad enconada entre sus miembros, con vistas a defender cuota de mercado (máxime tras la reanudación de la extracción en Irán). Un elemento trascendental ha sido la estrategia de Arabia Saudí, que, para sorpresa de muchos, decidió durante 2014-2015 elevar su producción, posiblemente por la percepción de que el *shale oil* y el *stranded oil* no son fenómenos pasajeros, sino cambios estructurales en el mercado del petróleo.

Consumo de petróleo en 2013

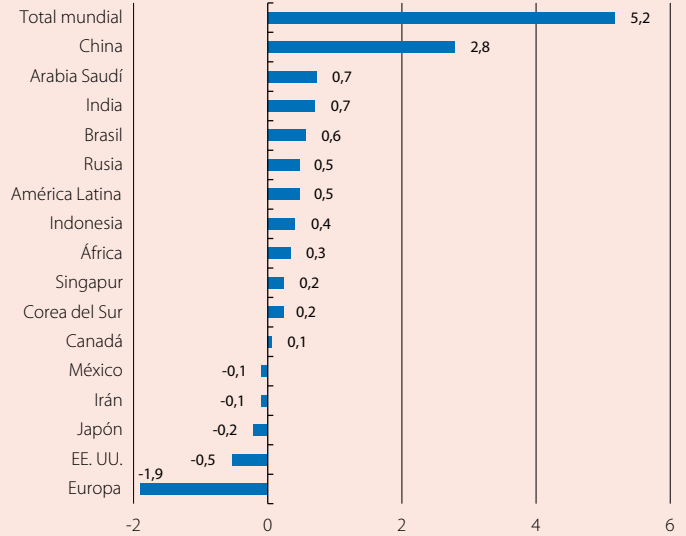
(% total mundial)



Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de la EIA.

Crecimiento del consumo de petróleo entre 2008 y 2013

(Millones de barriles diarios)



Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de la EIA.

Las fluctuaciones de corto plazo han presentado perfiles variados en cuanto a intensidad, duración y frecuencia. Su aparición ha sido fruto, por lo general, de dos tipos de causas. Primero, los conflictos geopolíticos, como la Guerra Irán-Irak (1980-1988) antes referida, la invasión de Kuwait en 1991 o la Segunda Guerra del Golfo en 2003. Este tipo de eventos han provocado repuntes súbitos pero relativamente efímeros, puesto que no han causado cortes prolongados en las cadenas de extracción y transporte. De hecho, el principal mecanismo por el que han afectado al precio ha sido el aumento de la demanda por motivo de precaución. Segundo, las variaciones inesperadas en el consumo de combustibles ligadas al ciclo macroeconómico, como la recesión de los países occidentales en 1991-1992, la crisis asiática en 1997, la Gran Recesión en 2009 y la crisis de los países emergentes en 2014-2015. Este tipo de fluctuaciones suelen ser más largas que las geopolíticas y adoptan un patrón común: la caída inicial del precio desincentiva la inversión en la exploración de nuevos pozos y al cabo de unos pocos meses la capacidad efectiva de producción disminuye a causa del declive, de modo que, cuando se recupera la demanda de combustibles, aflora una escasez que se traduce en repuntes pronunciados del precio del crudo.

En definitiva, durante los últimos años, tanto los factores de corto, como los de medio e incluso los de largo plazo, y tanto del lado de la oferta como de la demanda, han confluído a modo de tormenta perfecta sobre el precio del petróleo. Tras su rápido desplome, ahora cotiza a un nivel similar en términos reales al del periodo 1986-2001 y solo un poco por encima del prevalente durante la «edad dorada». Este episodio ha constituido, sin duda, uno de los más remarcables dentro de una vida ya de por sí muy agitada. El siguiente artículo de este Dossier presenta algunas claves respecto a los capítulos que nos esperan en adelante.

Departamento de Macroeconomía,
Área de Planificación Estratégica y Estudios, CaixaBank