

¿Es realmente responsable la especulación financiera del incremento reciente del precio del petróleo?

Juan M. Ruiz^{*1}

Tema: El fuerte incremento del precio del petróleo en los últimos trimestres ha coincidido con un aumento de los flujos financieros hacia los mercados de futuros de materias primas. Este análisis explica por qué esa subida del precio del petróleo no puede, en las circunstancias actuales, atribuirse al mayor interés de los inversores financieros por los mercados de productos primarios.

Resumen: Entre los factores propuestos como responsables del fuerte incremento del precio del petróleo en los últimos trimestres destacan los englobados dentro de la categoría de “factores financieros”. Existe un intenso debate sobre en qué medida estos factores pueden haber empujado al precio del petróleo más allá del determinado por los fundamentales de oferta y demanda, especialmente dado que el incremento del precio del petróleo ha coincidido con un aumento de los flujos financieros hacia los mercados de futuros.

Sin negar la posibilidad de que los flujos financieros puedan elevar el precio de un producto por encima de los fundamentos de oferta y demanda, la ausencia de ciertas “huellas” parece apuntar a que eso no es lo que ha sucedido en el mercado de petróleo en los últimos trimestres. En particular, si la especulación financiera hubiese incrementado el precio del petróleo por encima del equilibrio de oferta y demanda, deberíamos observar una acumulación de existencias, algo que no corroboran los datos.

De este modo, se puede afirmar que la especulación financiera ha sido responsable, en todo caso, de una parte relativamente pequeña del incremento reciente del precio del petróleo, que estaría determinado principalmente por factores fundamentales de oferta y demanda –a los cuales sí pueden haber afectado factores financieros como la evolución de los tipos de interés–. Con todo, el fuerte influjo de inversión hacia el mercado de petróleo puede haber contribuido de manera sustancial al incremento de la volatilidad de su precio.

^{*} Responsable de la Unidad de Análisis Económico Global en el Banco de España

¹ Las opiniones expresadas en este artículo son responsabilidad exclusiva del autor y, por tanto, no necesariamente coinciden con las del Banco de España o el Eurosistema.

Análisis:

Introducción

Entre los factores que se han propuesto como causantes del fuerte incremento del precio del petróleo en los últimos trimestres (véase el Gráfico 1) destacan los englobados dentro de la categoría de “factores financieros”. Entre estos factores financieros se deben distinguir los que afectan directamente a la demanda y a la oferta de petróleo (el producto físico), y los que influyen sobre la consideración del petróleo como un activo de inversión alternativo o, como se ha denominado en algunos círculos, “factores especulativos”.

Por el lado de la demanda, las condiciones monetarias laxas (especialmente en EEUU) se han exportado a otras economías con tipos de cambio relativamente fijos frente al dólar, especialmente en Oriente Medio y el este de Asia. Estas condiciones monetarias laxas se han traducido en una expansión de la demanda agregada que estimula, a su vez, la demanda de petróleo. En este sentido, resulta especialmente interesante comprobar cómo estas dos regiones son precisamente las que más han contribuido en los últimos años al incremento de la demanda de petróleo. Por el lado de la oferta, la reducción de los tipos de interés disminuye los incentivos para que los productores extraigan hoy el crudo del subsuelo, al aumentar el valor presente descontado de extraerlo y venderlo en el futuro, en lo que se conoce como la regla de Hotelling.

En general, no parece existir demasiada controversia acerca de que los factores financieros como los descritos anteriormente pueden afectar a los determinantes fundamentales del precio del petróleo (oferta y demanda del producto físico), si bien no existen estimaciones inequívocas sobre la magnitud de su impacto sobre el precio.² Donde existe mayor debate es en qué medida los factores financieros, a través de considerar al petróleo como un activo de inversión, pueden haber empujado a su precio más allá de lo que determinaría la oferta y demanda, es decir, de sus factores fundamentales.

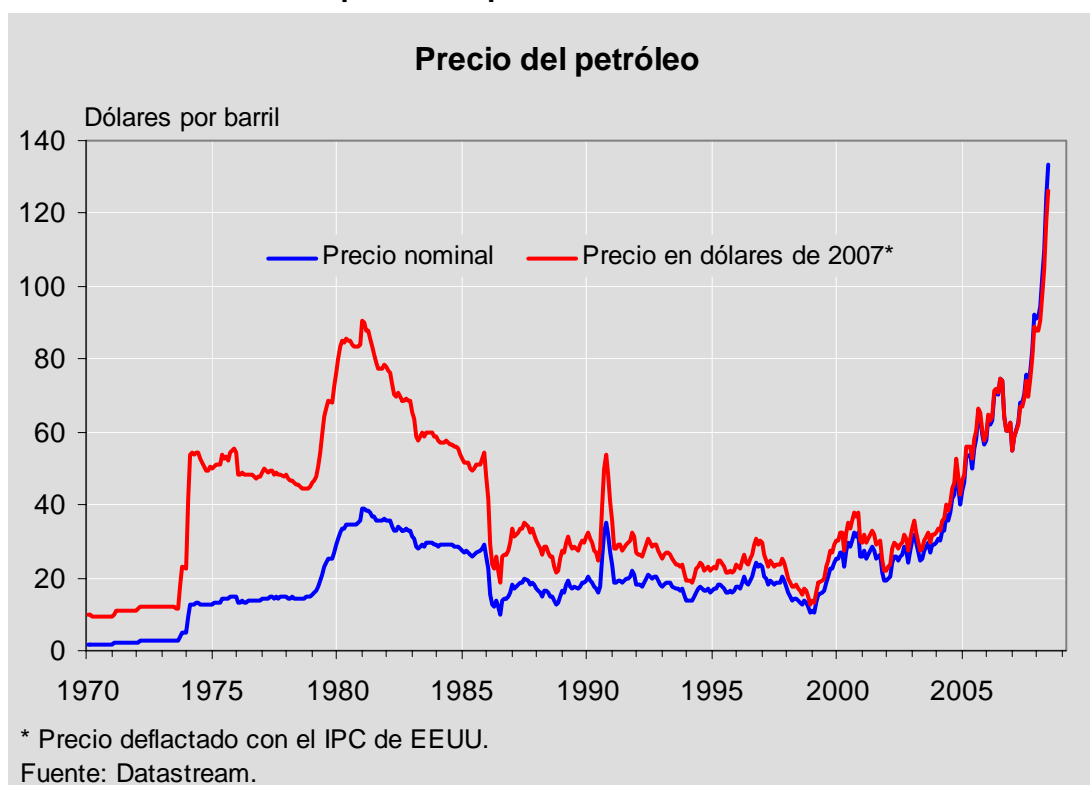
En este ARI se analizan los argumentos que se han presentado tanto a favor como en contra de que los flujos financieros (especulativos) puedan haber sido un factor clave en el incremento del precio del petróleo, hasta el punto de situarlo por encima de su valor de equilibrio, determinado por la oferta y demanda. Del análisis se concluye que, si bien es posible que los flujos financieros puedan haber empujado al alza el precio del petróleo, en caso de que lo hubieran hecho deberían dejar ciertas “huellas” –específicamente, un incremento de las existencias de crudo– que no hemos observado en los datos de los últimos trimestres. Por tanto, el incremento del precio del petróleo debemos atribuirlo principalmente a factores fundamentales de oferta y demanda, si bien el creciente interés que este producto ha despertado en los inversores financieros probablemente incremente la volatilidad del precio en períodos cortos de tiempo.

² Véase Jeffrey Frankel, “The Effect of Monetary Policy on Real Commodity Prices”, NBER Working Paper 12713, 2006. En ese trabajo se encuentra una relación negativa y significativa entre el precio en términos reales de las materias primas y los tipos de interés reales para el período comprendido entre 1950 y 2005. Resulta interesante notar que, en ese trabajo, el petróleo es una de las pocas materias primas para las cuales no se encuentra una relación estadísticamente significativa entre precios y tipos de interés, si bien esto puede deberse a la omisión en el análisis empírico del precio real de equilibrio de largo plazo del petróleo.

Argumentos esgrimidos a favor de la causalidad entre especulación financiera y precio del petróleo

Los que apoyan la teoría de que la especulación es el principal factor detrás del incremento del precio del petróleo señalan, en primer lugar, que es difícil pensar que los factores fundamentales puedan explicar por sí solos un incremento del precio de 100% en los 12 meses transcurridos hasta julio de 2008. Al mismo tiempo, destacan el surgimiento de una nueva categoría de participantes en los mercados de futuros: los inversores institucionales. En esta categoría se incluirían fondos de pensiones, fondos de riqueza soberana y otros inversores, una parte importante de los cuales invierten de forma pasiva –principalmente en posiciones largas– en índices de materias primas.³

Gráfico 1. Evolución del precio del petróleo



El atractivo del mercado de futuros de petróleo (y otras materias primas) como activo de inversión se deriva de la combinación de unos reducidos rendimientos en activos alternativos (mercados monetarios, bonos y bolsas) y la correlación negativa entre los rendimientos en los mercados de materias primas y en los de bonos o acciones.⁴

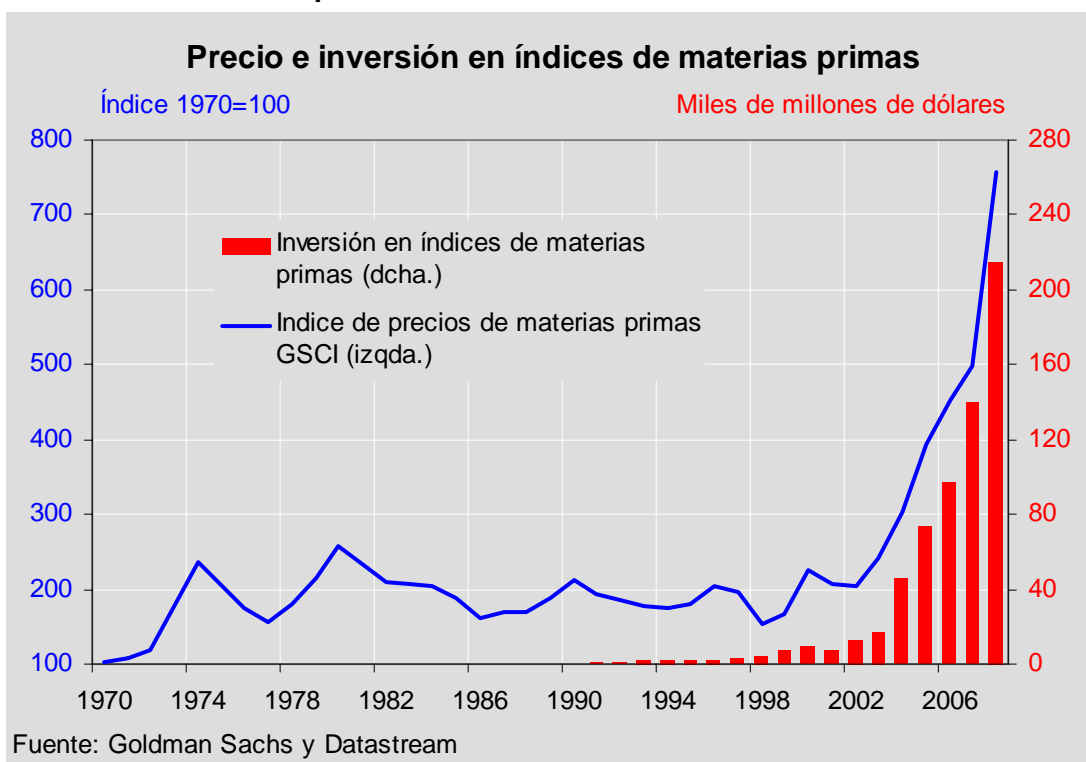
³ Esta explicación ha ganado impulso especialmente después del testimonio de Michael Masters (*Managing Member y Portfolio Manager* de Masters Capital Management LLC) frente al *Committee on Homeland Security and Governmental Affairs* del Senado de EEUU el 20 de Mayo de 2008 (http://hsgac.senate.gov/public_files/052008Masters.pdf). Guillermo Calvo también enfatiza el papel que pueden haber desempeñado los fondos de riqueza soberana en el aumento de los precios del petróleo (<http://www.voxeu.org/index.php?q=node/1244>).

⁴ Gorton y Rouwenhorst ("Facts and Fantasies about Commodity Futures", *Financial Analysis Journal*, 2006) encuentran que la inversión en materias primas entre 1959 y 2003 habría mostrado el mismo tipo de características de rentabilidad y riesgo que la inversión en acciones. Además, el rendimiento de la inversión en materias primas está inversamente correlacionado con el de inversiones en acciones y bonos, y positivamente correlacionado con la inflación, la inflación no esperada y los cambios en la inflación esperada. De este modo, la inversión en materias primas hubiera sido una buena estrategia de diversificación de riesgo

Tradicionalmente, los especuladores financieros asociados a índices de materias primas han representado una fracción muy pequeña de los mercados de futuros, pero en los últimos años los inversores institucionales han crecido hasta constituir una parte importante del mercado. En conjunto, estos inversores representarían actualmente alrededor del 31% de los contratos largos en futuros para petróleo, mientras que el 59% lo mantienen consumidores físicos de crudo como refinerías y el 10% especuladores tradicionales.

La estrecha relación entre el incremento del precio de las materias primas y el incremento de los flujos de inversión a los mercados de futuros (véase el Gráfico 2) podría apuntar a una mayor presión de demanda sobre estos contratos. Según los que apoyan que la especulación es un factor clave en el incremento del precio del crudo, parece lógico afirmar que, a medida que se incrementa el flujo de capital hacia el mercado del petróleo, aumente la prima sobre el precio del crudo que se derivaría de la interacción entre la oferta y demanda de crudo físico.

Gráfico 2. Índice de precio de las materias primas y valor nominal de la inversión financiera en materias primas



frente al ciclo real y al riesgo de inflación. Por supuesto, los rendimientos históricos en materias primas probablemente hubieran sido diferentes si los grandes inversores hubieran usado este mercado para diversificación de cartera en los últimos 50 años.

La especulación puede aumentar el precio del petróleo, pero no lo está haciendo actualmente

Frente al argumento de que es difícil pensar que los factores fundamentales hayan variado tanto como para justificar una duplicación del precio del petróleo en el último año, es necesario tener en cuenta dos características del mercado que lo harían plausible: (1) ante curvas de oferta y demanda muy inelásticas al precio, pequeños desplazamientos de esas curvas (debido a cambios en sus determinantes fundamentales) se verán reflejados en fuertes movimientos en el precio; y (2) es necesario tener en cuenta que las curvas de oferta y demanda se ven afectadas no solamente por cambios en las condiciones actuales en el mercado de petróleo, sino que también se ven influidas por las expectativas de oferta y demanda en el futuro. Estas expectativas pueden modificarse más rápidamente y de forma más abrupta que las condiciones contemporáneas en el mercado de petróleo.

Por supuesto, la plausibilidad de que el incremento del precio del petróleo se deba a factores fundamentales no implica que la especulación no haya cumplido ningún papel. No obstante, en la coyuntura actual es difícil pensar que la especulación o el influjo de fondos en los mercados organizados de futuros sobre materias primas sean responsables de una parte sustancial de ese incremento de precio.⁵ Existen cuatro argumentos que, con mayor o menor fuerza, han tratado de justificar esta idea.

En primer lugar, la toma de posiciones en el mercado de futuros no necesariamente tiene que afectar al precio al contado, sino que la causalidad puede ir en la dirección opuesta. De hecho, los especuladores parecen verse atraídos por el aumento del precio al contado, pero no habrían generado ese incremento. En particular, investigación reciente en cuanto al papel de los inversores financieros en el mercado de petróleo ha encontrado que estos inversores siguen a la tendencia del precio al contado, en lugar de determinar esa tendencia.⁶

Sin embargo, es necesario tomar estos resultados con cautela debido a los posibles sesgos que puedan tener los datos de posiciones no comerciales en el mercado de petróleo (las usualmente utilizadas como una medida del interés de los especuladores). Investigaciones recientes de la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) de EEUU han desvelado que una parte importante de las posiciones consideradas como “comerciales” –las asociadas a productores o consumidores de petróleo– en realidad representan inversiones financieras que tratan de evadir los límites impuestos a las posiciones no comerciales (o especulativas). Este sesgo en los datos aconseja tomar con cautela los resultados sobre causalidad de precios sobre interés especulativo referidos anteriormente.

Un segundo argumento en contra de la especulación como determinante de la evolución de los precios apunta a que no parece existir una correspondencia entre la existencia de mercados de futuros y el aumento de precios en los mercados de las materias primas.

⁵ Entre los principales defensores de esta línea argumental se encuentran Paul Krugman, James Hamilton, *The Economist*, Martin Wolf y la línea editorial del *Financial Times*, la Agencia Internacional de la Energía, el Commodity Futures Trading Commission (CFTC) y analistas de los principales bancos de inversión (Goldman Sachs, JPMorgan, Morgan Stanley y Barclays).

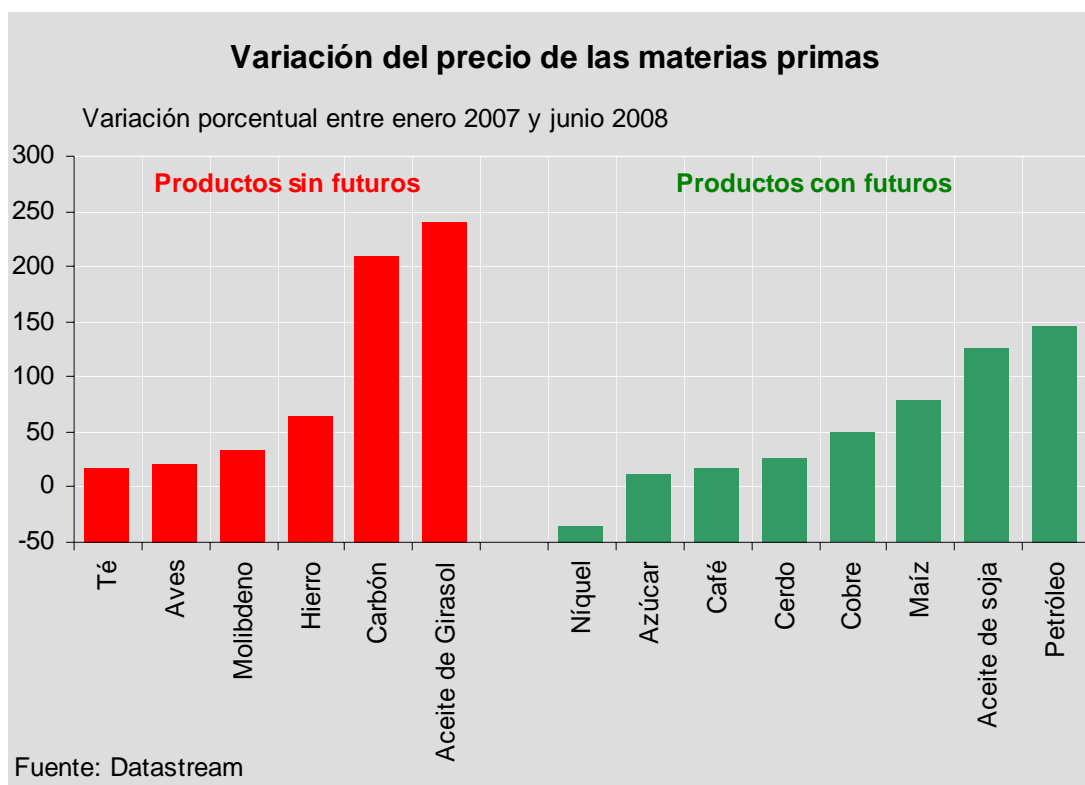
⁶ Véase, por ejemplo, Haigh, Hraianova and Oswald (2005), “Price Dynamics, Price Discovery and Large Futures Trader Interactions in the Energy Complex”, US Commodity Futures Trading Commission Working Paper (<http://www.cftc.gov/files/opa/press05/opacftc-managed-money-trader-study.pdf>); así como el *Global Financial Stability Report* del FMI de septiembre de 2006 (<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2006/02/index.htm>) y el *World Economic Outlook* de la misma institución, publicado en septiembre de 2005 (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2005/02/index.htm>).

Así, ni todos los productos primarios con mercados de futuros han experimentado un incremento sustancial de su precio al contado, ni todas las materias primas que han experimentado fuertes incrementos en su precio disponen de mercados de futuros, según se puede observar en el Gráfico 3.

La primera de estas observaciones contradiría la idea de que el incremento de precio obedece a una recomposición de la cartera de inversión hacia materias primas debido a la disminución del rendimiento de instrumentos tradicionales. De otra forma, habríamos observado los principales incrementos de precio en aquellos productos con mercados de futuros, donde los costes de inversión de cartera son relativamente reducidos. La segunda observación apuntaría a que factores fundamentales comunes pueden estar empujando la demanda (o restringiendo la oferta) de materias primas, por lo que su efecto se puede ver de forma similar en productos con y sin mercados de futuros.

Aunque resulta un argumento atractivo, estas comparaciones en el comportamiento del precio de productos con y sin mercados de futuros pueden resultar demasiado simplistas, pues otros factores idiosincrásicos a cada producto pueden estar detrás de la evolución de su precio, y opacar el efecto que pudiese tener la especulación financiera.

Gráfico 3. Incremento de precio de las materias primas con y sin mercados de futuros

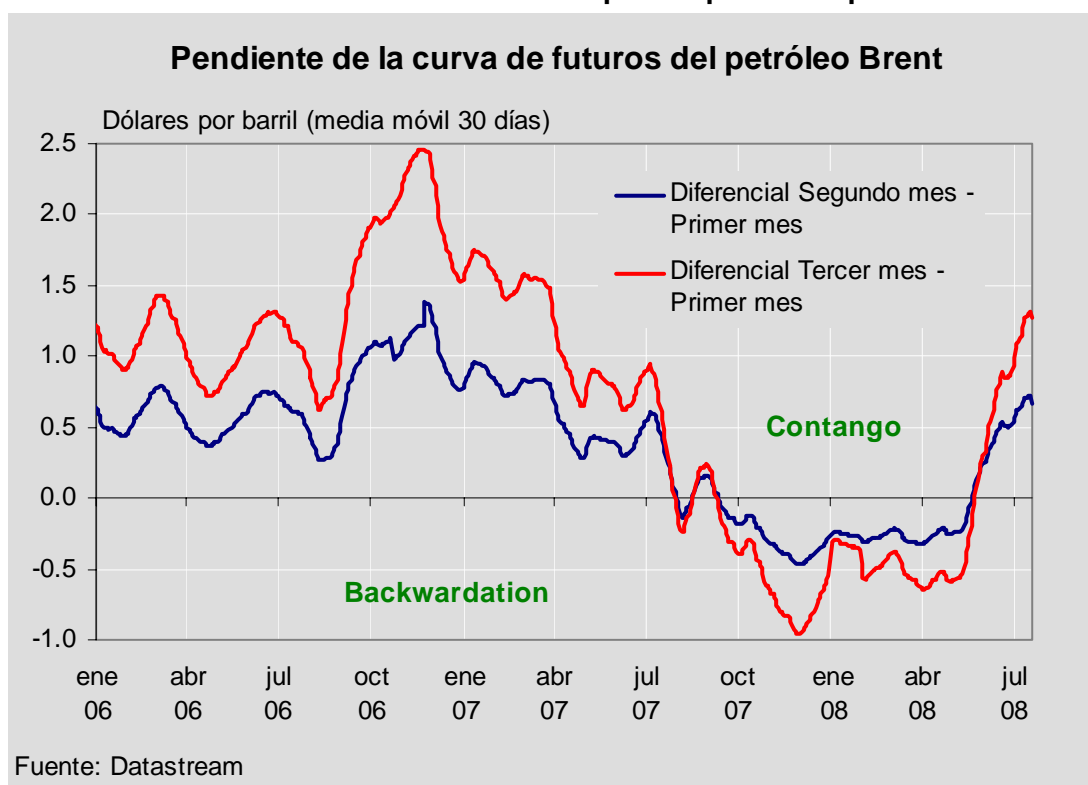


Una tercera razón que esgrimen quienes están en contra de la especulación como causante del incremento del precio del crudo se apoya en la observación de que los precios al contado se han mantenido de forma consistente por encima de los futuros – situación denominada *backwardation*– entre septiembre de 2007 y mayo de 2008 (véase el Gráfico 4). Según esta hipótesis, si el mercado se encuentra en *backwardation* sería

difícil pensar que los precios futuros están atrayendo hacia arriba a los precios al contado.

A pesar de tener cierto atractivo, esta teoría solamente toma en cuenta a parte de los determinantes de la diferencia entre el precio a futuro y al contado: el coste de almacenamiento y el tipo de interés (coste de oportunidad de las existencias), ambos positivos. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que una ventaja adicional de mantener existencias es el “rendimiento por la conveniencia” de tener disponible inmediatamente el producto físico. Si el “rendimiento por conveniencia” resulta mayor que el tipo de interés y los costes de almacenamiento (por ejemplo, en una situación de alta incertidumbre acerca de la evolución futura de la oferta y demanda de crudo), podría resultar rentable querer acumular existencias –y, por tanto, retirar crudo disponible para consumo– incluso si el precio al contado se encuentra por debajo del precio a futuro.

Gráfico 4. Pendiente de la curva de futuros para el petróleo tipo Brent



Un último argumento, más sólido que los anteriores, propone que, en caso de que la especulación financiera haya jugado un papel fundamental, deberíamos observar ciertas “huellas” que confirmasen su papel predominante en la determinación del precio del petróleo. En particular, deberíamos observar un incremento de las existencias del producto físico.

Para ver claramente por qué, conviene recordar, en primer lugar, que tomar una posición larga (compradora) en un contrato de futuro no reduce la cantidad de petróleo físico disponible para consumo. En general, los inversores especulativos en futuros renuevan sus contratos de futuros antes de su vencimiento, pues no desean recibir el bien físico subyacente. Por tanto, no tiene sentido hablar de una “acumulación virtual” de petróleo, como se ha afirmado en ciertos círculos. De aquí se deriva que el precio en el mercado

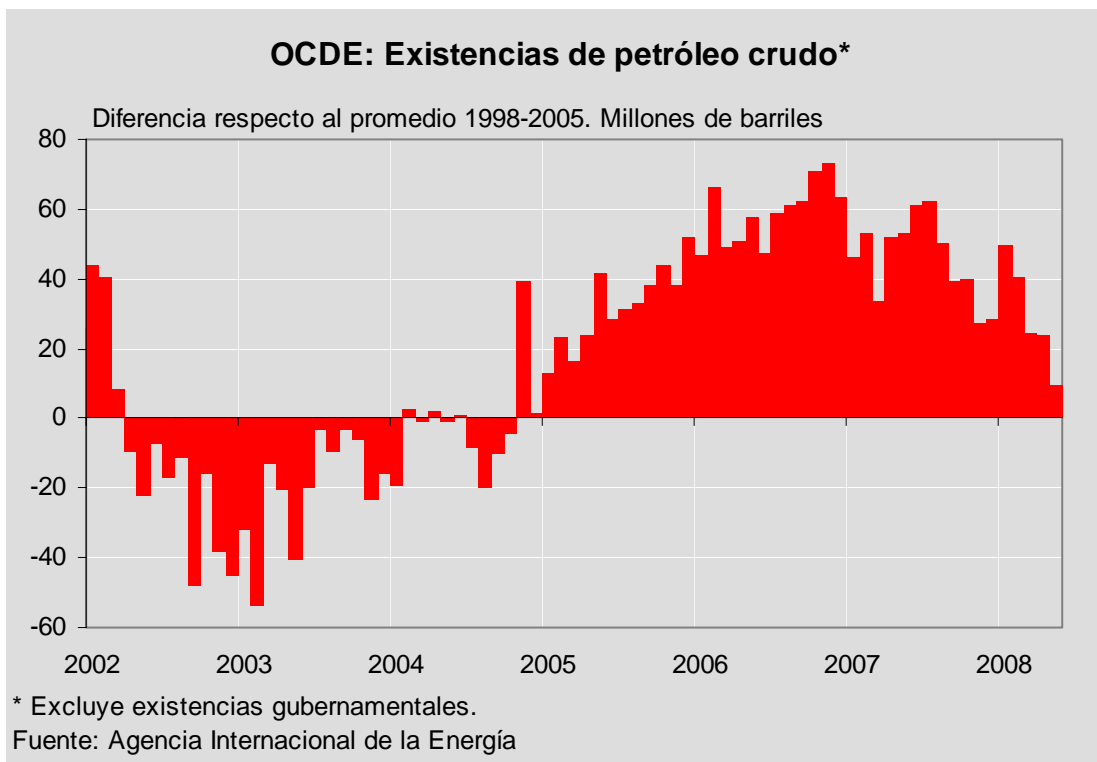
spot (para entrega inmediata) debe ser el que iguale la cantidad ofrecida de crudo con la cantidad demanda del producto físico, incluyendo la demanda de existencias adicionales.

De este modo, si la especulación financiera es responsable de que el precio se encuentre por encima del equilibrio determinado por la intersección de las curvas de oferta y demanda de un producto, deberíamos observar un exceso de oferta del producto físico, que se traduciría en una acumulación de inventarios.

Es necesario resaltar que esto no quiere decir que no exista la posibilidad de que los especuladores puedan afectar al precio al contado, pero ese efecto en todo caso será indirecto: si algún agente que tiene petróleo físico hoy encuentra atractiva la perspectiva de evolución del precio, puede decidir venderlo para entrega en una fecha posterior, y almacenarlo –y retirarlo del mercado hoy– para satisfacer esa venta cuando se venza el contrato de futuro. Esto resulta rentable si este precio a futuro se encuentra suficientemente por encima del precio al contado para compensar los costes de almacenamiento y el tipo de interés al que se renuncia –descontado el “rendimiento por conveniencia”–. Esto es precisamente lo que se observa estacionalmente en EEUU con el incremento de las existencias de gasolina durante el invierno en anticipación al incremento de la demanda y precio de la gasolina durante el verano. Lo importante, sin embargo, es que una venta a futuro “descubierta” –es decir, sin la acumulación de inventarios para respaldarla– no retira del mercado barriles de crudo que se destinarían hoy al consumo, por lo que no tiene por qué afectar al precio hoy.

Precisamente, en el caso del petróleo se ha observado lo contrario de lo que necesariamente debería producirse para poder hablar de especulación financiera como determinante del incremento de precio en los últimos trimestres. En efecto, el Gráfico 5 muestra una reducción –y no una acumulación– de existencias precisamente a partir de inicios de 2007. De este modo, se desvirtuaría la idea de que los especuladores financieros han empujado el precio del crudo al alza.

Gráfico 5. Evolución de las existencias de petróleo en la OCDE



¿Realmente descarta la ausencia de un incremento de existencias a los factores especulativos?: Sí

Entre los argumentos mencionados en la sección anterior –contra la especulación como un factor determinante del incremento del precio del petróleo– el que se presenta como más convincente es el que apunta a la ausencia de una acumulación de existencias de petróleo físico: sin un incremento de éstas no se puede señalar que la especulación haya tenido un papel fundamental en el incremento de precios. Frente a esta afirmación se han presentado en el debate hasta tres contraargumentos, todos ellos con alguna debilidad.

La primera crítica apunta a que los datos de existencias por lo general son incompletos –solamente abarcan los países de la OCDE– y se observan con cierto retraso. Como se muestra en el Gráfico 5, según la información disponible, las existencias en la OCDE se han reducido en el último año. Podría ser posible que se estuvieran acumulando existencias fuera de la OCDE, pero no existe evidencia –ni siquiera anecdótica– de que eso esté ocurriendo y, además, ese supuesto incremento de las existencias entraría en conflicto con los temores generalizados en la industria acerca de restricciones de abastecimiento en el corto plazo y escasez localizada en algunas economías emergentes.

Una segunda crítica apunta a que, dado que la oferta de petróleo es prácticamente inelástica en el corto plazo y la demanda es muy poco sensible al precio, no sería necesario acumular demasiados inventarios para poder sostener un precio por encima del equilibrio de oferta y demanda. Sin embargo, si se quisiera sostener un precio por encima del de equilibrio durante un período prolongado, la acumulación de existencias sería suficientemente grande como para tener, por lo menos, cierta evidencia anecdótica

al respecto. Por ejemplo, si la elasticidad de demanda es $-0,06^7$ y el precio actual se encuentra un 40% por encima del que iguala la cantidad ofrecida y demandada, entonces se deberían acumular 2 millones de barriles diarios fuera de la OCDE –pues no aparecen en las estadísticas oficiales de la Agencia Internacional de la Energía, que cubren la OCDE–. Es decir, para sostener el precio del petróleo sólo durante un trimestre un 40% por encima de su precio de equilibrio se debería haber acumulado –sin ser detectado– el equivalente al 4,3% de las existencias totales de la OCDE (incluyendo la reserva estratégica de EEUU), algo que parece poco plausible.

Una última crítica propone que en el mercado del petróleo podemos estar asistiendo al desarrollo de una burbuja “racional”⁸ en la que el precio esperado sería el promedio del precio del petróleo si no estalla la burbuja (ponderado por la probabilidad de que no estalle) y el precio –más bajo– determinado por los fundamentales de oferta y demanda, que es al que regresaríamos cuando estalle la burbuja. Según este modelo, podríamos tener un incremento de precios mientras la burbuja se mantiene sin que haya incentivos para acumular existencias, pues el incremento esperado en el precio (teniendo en cuenta la probabilidad de que la burbuja se desinfle) siempre es igual al tipo de interés.

Sin embargo, una de las predicciones de esta teoría es que, mientras la burbuja no se desinfle, el precio se distanciará más de su valor fundamental. Por tanto, para mantener la igualdad entre el tipo de interés y el rendimiento esperado por mantener petróleo, el incremento de precio mientras no se desinfle la burbuja deberá ser cada vez mayor. Es decir, deberíamos observar que el precio del petróleo se acelera mientras se sostiene la burbuja de precios, algo que no confirman los datos recientes. En particular, el Gráfico 6 recoge el incremento porcentual del precio del petróleo en ventanas móviles de dos y tres meses, y muestra que desde enero de 2007 los períodos de aceleración del precio se han sucedido con períodos de desaceleración marcada, en la que no se cumplieron las condiciones para el mantenimiento de una burbuja “racional”.

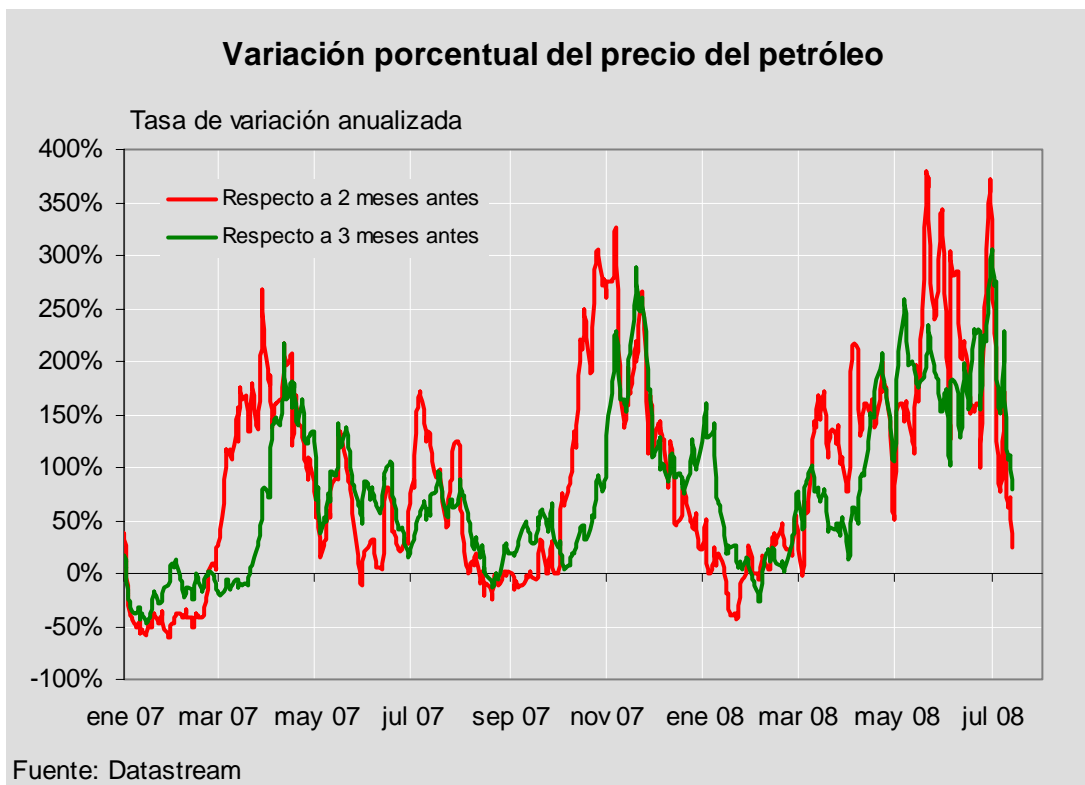
Además, es importante recordar que existen dos características del mercado de futuros de materias primas que hacen poco probable que sea el objeto de una burbuja racional. En primer lugar, es relativamente sencillo tomar posiciones cortas en los futuros de las materias primas. Esto es importante porque precisamente la dificultad para tomar posiciones cortas es lo que hace a un mercado más propenso a desarrollar burbujas especulativas.⁹ Si es relativamente fácil tomar posiciones cortas, aquellos inversores que piensan que el precio es demasiado elevado pueden expresar su opinión e influir sobre la evolución del precio, en contra de la burbuja. En segundo lugar, a diferencia de un activo financiero “puro”, una posición larga en el mercado de futuros no se puede traspasar indefinidamente a otro inversor, para seguir alimentando la burbuja. Al momento de la expiración del contrato de futuro, el petróleo físico debe transferirse al consumidor final del producto, momento en el cual el precio debe llegar a un nivel consistente con los fundamentos de oferta y demanda –salvo en el caso de que alguien esté dispuesto a especular acumulando inventarios del producto físico, precisamente el punto de la sección anterior–.

⁷ Véase, por ejemplo, Cooper (2003) “Price Elasticity of Demand for Crude Oil: Estimates for 23 Countries”, *OPEC Review*, nr 27 (1), pp. 1-8.

⁸ Véase Charles Engel (2008), “Oil, Is there a Bubble?”, *RGE Monitor*, mayo (http://www.rgemonitor.com/globalmacro-monitor/252634/oil_-_is_there_a_bubble).

⁹ Resulta ilustrativo, en ese sentido, comparar el mercado del petróleo con el inmobiliario, en el que resulta difícil tomar posiciones cortas.

Gráfico 6. Variación del precio del petróleo



En resumen, los tres principales contraargumentos presentados en esta sección muestran importantes debilidades, lo cual apuntaría a que el incremento de las existencias de petróleo es una condición necesaria para poder afirmar que la especulación ha determinado una parte importante del reciente incremento de su precio. Esa “huella” necesaria para poder afirmar que la especulación ha jugado un papel fundamental en el incremento del precio del petróleo es la que no observamos en los datos que apuntan, por el contrario, a una reducción de las existencias.

Conclusiones: El fuerte incremento reciente del precio del petróleo presenta importantes retos para el manejo de la política macroeconómica a nivel global. Por ello, determinar la fuente de ese incremento de precio resulta crucial para entender la persistencia o no de dicho incremento.

Dada la fuerte entrada de flujos financieros a los mercados de futuros sobre las materias primas en general, y el petróleo en particular, la especulación financiera se ha presentado como un posible factor importante en el incremento del precio del petróleo. Sin negar la posibilidad de que los flujos financieros hacia el mercado de futuros puedan incrementar el precio de un producto por encima de los fundamentos de oferta y demanda, una serie de observaciones parece desmentir que eso sea lo que haya sucedido en el mercado de petróleo en los últimos trimestres. En particular, si la especulación financiera fuese la responsable del incremento de precios de las materias primas, deberíamos observar cierta correspondencia entre las materias primas que tienen mercados de futuros y aquellas cuyo precio ha aumentado más en los últimos meses, algo que los datos no corroboran. Más importante aún, si la especulación financiera estuviera sosteniendo el precio del petróleo por encima de su valor fundamental –determinado por la oferta y

demanda– deberíamos observar una acumulación de existencias, algo que también contradicen los datos.

De este modo, se deduce que la especulación financiera, en todo caso, ha sido responsable de una parte relativamente pequeña del incremento reciente del precio del petróleo, que estaría determinado principalmente por factores fundamentales de oferta y demanda –a los cuales sí pueden haber afectado factores financieros como la evolución de los tipos de interés–. Con todo, el fuerte influjo de inversión hacia los mercados de materias primas puede haber contribuido de manera sustancial al incremento de la volatilidad de los precios de esos productos, incluyendo el petróleo.

Juan M. Ruiz

Responsable de la Unidad de Análisis Económico Global en el Banco de España