

Trazadores: el West Texas Intermediate pierde terreno como crudo de referencia

Por *Nicolás Verini*

Diversos factores están llevando a productores y refinadores internacionales a cuestionarse la continuidad de los crudos marcadores clásicos y a mostrar una creciente tendencia a reemplazar el West Texas Intermediate (WTI) por el Argus Sour Crude Index (ASCI)

Papel del WTI y del Brent en los mercados internacionales

En la década del setenta, el surgimiento de “crudos marcadores” o “trazadores” fue fundamental en el desarrollo del mercado de entrega inmediata de crudos. Un crudo marcador es aquel cuyo precio sirve como referencia para las transacciones realizadas con otros crudos; eso significa que se vende o se compra al

precio del crudo marcador con una diferencia positiva o negativa acordada entre las partes. El primer crudo internacional fue el Árabe Liviano, de Arabia Saudita 34 °API [1] (ex Ras Tanura). A comienzos de los ochenta, fue reemplazado por el Brent Dated, del Mar del Norte, y, posteriormente, por el WTI, de los Estados Unidos.

Un crudo marcador o de referencia debe cumplir con varios requisitos para ser considerado tal: en primer lugar, debe tener buena liquidez, esto es, garantizar la llegada de can-

tidades de su producción al mercado, de manera que no exista escasez; además, la comercialización no debe estar concentrada para evitar que se manipulen los precios, la calidad del crudo debe garantizar características fisicoquímicas estables y que se correspondan con los requerimientos de los refinadores y, por último, la logística del crudo desde la zona de producción hasta la de refinación debe ser segura, accesible y contar con la infraestructura que permita un rápido acceso y lo menos costosa posible.

El WTI es un tipo de petróleo liviano cuyo nivel de azufre es el más bajo de entre las 100 variedades de crudos más conocidas, pero sólo se producen alrededor de 300.000 barriles diarios (bbl/d) de este petróleo: una parte muy pequeña de la producción mundial, que alcanza a 85 millones de bbl/d. A pesar de ello, allá por el año 1983, la Bolsa Mercantil de Nueva York (el New York Mercantile Exchange, conocido como Nymex) lo tomó como base de la categoría de crudos, y se ha convertido en una de las referencias mundiales para calcular los precios del petróleo en los mercados del mundo. Esta elección tiene su razón de ser en la transparencia, confiabilidad y frecuencia de los datos publicados sobre el mercado de los Estados Unidos, así como en el volumen de contratos que se negocian en el Nymex, sumado al hecho de que el país norteamericano es el mayor consumidor e importador de crudo del mundo, lo que ha reforzado su liderazgo.

Por lo general, los productores de crudo han tomado la cotización del WTI para calcular sus precios con un descuento adicional respecto de este petróleo, descuento que tiene en cuenta no sólo los diferenciales de calidad de grados API, sino también los de azufre, metales, el factor de caracterización Kuop, los rindes y otros factores geográficos, financieros, logísticos y de seguridad de aprovisionamiento. Los países de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), que controlan más de un tercio de la producción mundial del crudo con 29 millones de bbl/d, ofrecen sus crudos con un descuento adicional respecto del WTI debido a la calidad de sus crudos, que son más pesados y agrios.

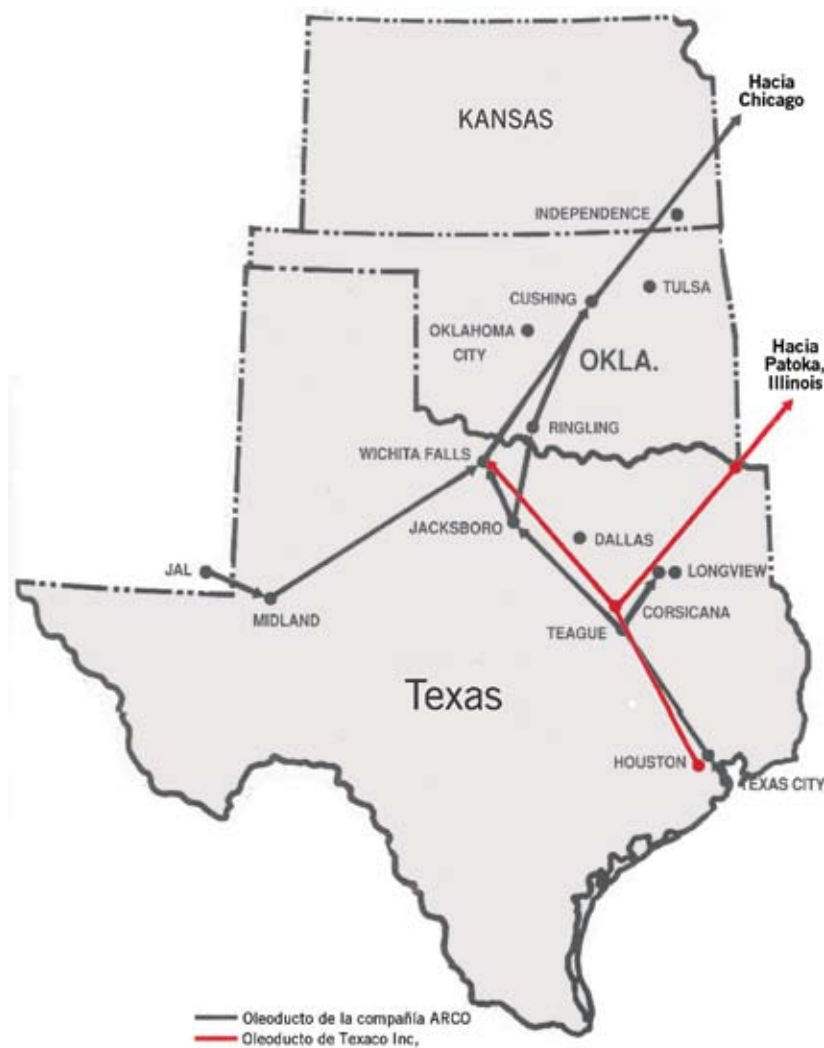
La volatilidad del WTI demostrada en los últimos años, asociada a los problemas vinculados con el almacenamiento y la logística propios de este crudo, ha enviado al mercado señales mezcladas y confusas sobre los precios, lo que ha obligado a la propia Agencia Internacional de la Energía (AIE) a expresar que “futuros deterioros de los frágiles mecanismos de precios del WTI solo servirán para reforzar la idea de que el petróleo ha sufrido una irrevocable ruptura de referencia”.

También los analistas han empezado a cuestionarse la posición del WTI como referencia mundial al expresar que la demanda en Cushing [2] puede, a veces, influir en el WTI hasta el punto de que este tipo de petróleo no represente ya las condiciones mundiales del mercado.

Cushing está situado en Oklahoma y es un importante centro de almacenamiento y nudo de oleoductos. El nivel de inventarios allí es clave: una combinación de falta de capacidad de almacenamiento, entrada masiva de crudo canadiense y caída de la demanda por mantenimiento o de menor procesamiento de las refinadoras puede inflar los inventarios.

En los últimos tiempos, la entrada del crudo canadiense ha agravado la situación. En efecto, la reversión del oleoducto Spearhead Pipeline, que antes transportaba crudo desde Cushing hasta Chicago y que ahora lo transporta desde Canadá –a través de Chicago– hacia el área de Cushing, ha contribuido a este desequilibrio; desde esta reversión, hay 125.000 bbl/d adicionales del Spearhead.

Otra desventaja que presenta el



Oleoductos. Sentidos de operación y capacidades. Las extensiones incrementan las entregas de crudo importado hacia el exterior de la región

Fuente: Revista *Energy in the news*



Llegada del crudo canadiense en reversa
Fuente: Oil & Gas Journal

Capacidad de las refinerías

Beaumont / Port Arthur

Exxon Mobil	349
Motiva	285
Premcor	255
Total	234

Houston / Baytown / Texas City

Exxon Mobil	557
BP	437
Shell	334
Valero	293
Lyondell-CITGO	270
Grown Central	100
Marathon Ashland	72

Lake Charles

CITGO	324
Conoco-Phillips	239

WTI como crudo trazador es su calidad: se trata de un crudo liviano y dulce, el 60 % de las importaciones de los Estados Unidos son ahora crudos pesados y agrios, y se destinan a las refinerías del Golfo de México, donde está concentrada la mayor capacidad de refinación del país.

El promedio del contenido de azufre y de grados API procesados en esas refinerías es de 1,80% de azufre y 29,8 °API; el promedio estadounidense es de 1,5 % de azufre y 30,1 °API. La calidad del WTI es de 39,8 °API y 0,33% de azufre. La ventaja económica para los refinadores del Golfo es refinar crudos más pesados y agrios. Y puesto que el WTI es el crudo de referencia, los crudos agrios y pesados se están valorizando en un sistema de refinación que no corresponde al proceso en los cuales estos son utilizados.

El WTI es producido en la zona del PADD II [3], donde la contribución marginal es en una refinería con procesamiento a *cracking* [4] catalítico mientras que la contribución marginal de la Costa del Golfo es el procesamiento a *cooking* [5], y esta es una de las razones por las cuales el diferencial de precios en el WTI y de los crudos pesados presentan tanta volatilidad.

En febrero de 2009, el valor de la canasta que reunía a los crudos producidos por los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) [6] se fijó a un precio de US\$ 41,49, es decir, más de seis por encima de la cotización de futuros del WTI del Nymex. Los crudos de referencia son Saharan Blend (Argelia), Minas (Indonesia), crudo pesado de Irán, Basora Light (Iraq), crudo de Kuwait, Es Sider (Libia), Bonny Light (Nigeria), Marine (Qatar), Arabian Light (Arabia Saudita), Murban (Emiratos Árabes Unidos), BCF 17 (Venezuela), Girasol (Angola) y Oriente (Ecuador).

Al mismo tiempo, algo similar ocurría con el Brent, un crudo de menor calidad que el WTI y que históricamente cotiza por debajo de este, con un diferencial que oscila entre los 1,5 y 2 US\$/bbl. Este acontecimiento revirtió esa tendencia, ya que su precio quedó por encima del WTI, y se llegó así a un hecho histórico: que el WTI cotizara 34,80; y el Brent, 40,17 US\$/bbl.

La separación del precio del WTI del Brent y del Dubai ha generado una situación particular en el mercado,

que también se conoce con el nombre de “referencia quebrada” (*broken benchmark*). Esta disparidad fue causada por los cambios originados en el mercado energético, incluido el sitio donde se produce y adonde se lo envía para ser procesado. Todo esto ha alterado las relaciones históricas entre los precios; a ello, se suman las señales de los operadores para crear nuevas referencias con las cuales fijar los precios entre materias primas.

Ya en abril de 2007, en su trabajo “West Texas Oil Falts in its Role as a Benchmark” (El WTI se tambalea en su papel como punto de referencia), publicado por el *Wall Street Journal*, la periodista especializada en energía Ann Davis, desde Houston, explicaba la importancia de Cushing: “Es un importante centro de oleoductos y el punto de entrega de los contratos de futuros sobre el WTI que cotizan en Nymex; dichos contratos pueden cerrarse con la entrega física del crudo; mientras que, en el caso del Brent, sólo lo pueden hacer en transacciones financieras; y esto determina que, si hay una fuerte acumulación de inventarios en Cushing, los precios están presionados a la baja”.

Puesto que la cotización del WTI está basada en el mercado interior de los Estados Unidos, pero a su vez este petróleo es una referencia internacional, cualquier acontecimiento en Cushing relativo al transporte, a su estructura de refinación o a su demanda impacta en los precios del Nymex.

El mercado del WTI o “cash físico” es distinto al del Brent, ya que el WTI es un crudo de “entrega inmediata”



Distritos de administración de petróleo para la defensa
Fuente: US Energy Information Administration



Ductos de petróleo hacia el área central de los Estados Unidos
 Fuente: Oil Tanking Co.

aunque pertenezca a Cushing, no de entrega marítima; además, se vende en lotes inferiores al Brent y no se exporta.

Davies explicaba que, en una transacción del Nymex, un intermediario se compromete a comprar o vender a un precio fijo a futuro y que no

todas las operaciones se concretan en un intercambio efectivo del físico. “Los especuladores pueden dar por terminado un contrato antes de que expire con la simple toma de posición de otro contrato, que lo cancela en el mercado de futuros”, sostenía, a lo cual agregó: “Pero en el caso en que debieran entregar el crudo físico, deberían hacerlo en un lugar sin salida al mar, accesible sólo a través de oleoductos, que es Cushing”. Es que cuando se eligió ese lugar, hace 20 años, Texas y Oklahoma conformaban la zona de producción más importante de los Estados Unidos, con una capacidad de almacenamiento de 28 millones de barriles.

En el caso del Brent, también se registraron anomalías que afectaron el precio: como en 2002, cuando se redujo la producción de este crudo y fue objeto de una manipulación por parte de algunas compañías, que dejaron dieciocho cargamentos disponibles de Brent en manos de pocos operadores. Este hecho provocó que

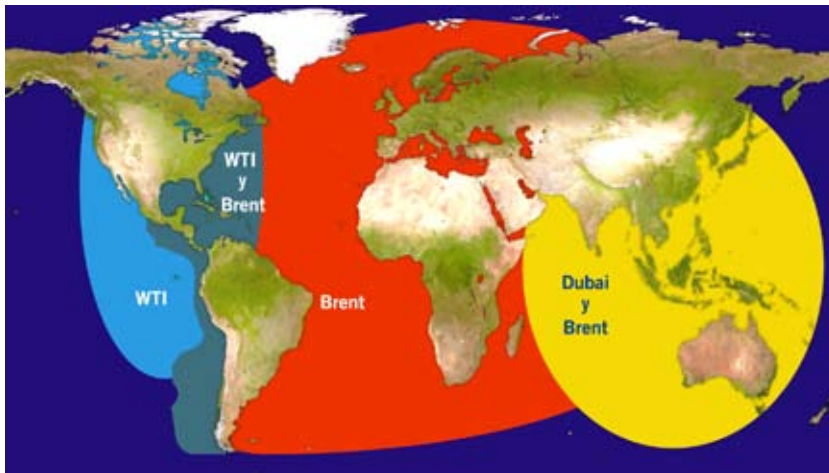


Figura 8. Crudos de arbitraje en los ochenta

no se diera al mercado una referencia clara para su adquisición, ya que se había producido una situación de desaparición de físicos (*squeeze*).

Fue entonces que la publicación especializada *Platts* estableció un nuevo *Date Brent*, para el que tuvo en cuenta dos nuevos crudos: *Forties* y *Oseberg* (Noruega). Esto permitió crear una nueva opción y obtener 100 cargamentos. De este modo, dejó de manipularse el crudo. De allí que su precio no sea el valor medio, sino uno que surge de la ponderación, donde pesa más aquel crudo que sea más competitivo en el cálculo de los márgenes de refinación.

En el caso del WTI, ya se habían

producido anteriormente situaciones como la del Brent, de *squeeze* de oferta por acaparamiento de los cargamentos disponibles en manos de pocos compradores que dispararon el precio. También ha soportado presiones por problemas logísticos u operativos de evacuación, lo cual hizo deprimir su valor precio y, en ambos casos, peligrar su base de referencia para los mercados de futuros. Todo esto hace pensar a los operadores que sería posible cambiar este crudo trazador como base referencial. Esta disparidad dificulta la labor de las compañías, los Gobiernos y los operadores del mercado para poder transparentar sus costos de la energía,

ya que las operaciones de compra de crudo se realizan tomando como base de referencia el precio del WTI.

Puesto que, en el mercado de futuros, se compran y se venden contratos de WTI como una manera de protegerse de alzas y bajas de los precios, esta práctica puede erosionarse y volverse peligrosa, ya que el crudo de referencia WTI está incorporando tendencias en los precios que no aparecen en otros crudos. Eso significa que el precio del WTI ya no refleja la dinámica del mercado: sólo representa las condiciones del precio del crudo que se produce en Oklahoma y Texas. Y acaba por crear un interrogante acerca de la validez de este crudo y de su continuidad misma como índice internacional.

La realidad es que millones de dólares de productos y mercados financieros han sido construidos sobre el precio del WTI, de allí su importancia y la necesidad de sostenerlo por parte del Nymex, que quiere seguir siendo el centro de inversión del mercado del crudo y mantener el estatus de los ingresos petroleros que surgen de la negociación de los millones de contratos de WTI que allí se pactan.

En el mismo trabajo del *Wall Street Journal*, se citaba a Edward Morse, economista y jefe de Lehman Brothers Holdings Inc., en cuyo informe del 13 de abril de 2007 había sido terminante: "Los precios del WTI ya



Infraestructura de la costa del Golfo de México
Fuente: www.argusmedia.com

no reflejan la dinámica del mercado internacional; por el contrario, representan condiciones de precios del crudo en los Estados Unidos continentales, señalando un interrogante sobre el valor de este crudo, como un barómetro mundial para la cobertura o la especulación”.

Empresas como las aerolíneas, que usan los futuros del WTI que cotizan en el Nymex para cubrir su exposición al precio del petróleo, se enfrentan ahora con el problema de que sus contratos ya no reflejan lo que ocurre en el mercado mundial del crudo, y eso las insta a querer abandonar el WTI y jugar a favor del crudo Brent o de otro índice.

Otros mercados

La crisis del WTI podría beneficiar a otros mercados, como ya ha ocurrido con el lanzamiento de nuevos contratos de futuros en el Oriente Medio, caso de la inauguración en la reciente bolsa del Dubai Mercantile Exchange asociada al Nymex para el crudo Omán, o con la decisión del propio ICE de Londres de lanzar un nuevo contrato de crudo Dubai.

Ambos contratos podrían reflejar mejor al Dubai de 31 °API y 2,04 % de azufre, crudo que se exporta en 250.000 bbl/d con destino a Asia. De esta forma, se posibilitará el “apalancamiento” de los precios de los crudos de Arabia Saudita, Irán, Kuwait, Iraq y de los Emiratos Árabes Unidos,

que se cotizan frente al Dubai en el Simex (Singapore International Exchange), en el mercado de materias primas de Singapur, en el Nymex y en los mercados informales que interaccionan *over the counter*, es decir, directamente entre las dos partes, fuera de la intermediación del mercado organizado.

Analistas del servicio de corredores de bolsa Option Xpress coinciden con los de Barclays respecto de que es posible que el WTI siga cayendo y que continúe la acción realmente volátil en los diferenciales de precios. Asimismo, advierten que el crudo Brent de referencia para Europa ha reducido su precio sólo en un 2 % desde que comenzó 2010, mientras que el WTI se ha depreciado el 10% en lo que va del año.

Arabia Saudita, Iraq, Kuwait y Venezuela abandonan el WTI

Por su parte, Arabia Saudita ha decidido abandonar la referencia del WTI para cotizar sus crudos, y todo indica que utilizará un nuevo índice: el Argus Sour Crude Index (ASCI). Este índice, calculado por la publicación energética *Argus*, estará ligado a la venta de varios crudos intermedios que se producen en el Golfo de México, un área cada vez más importante en la producción de crudos en los Estados Unidos. Por lo tanto, todo

apunta a que el reinado del WTI en los Estados Unidos como referente dominante del mercado para calcular el precio de los crudos será cada vez más precario.

Desarrollar una referencia sobre el crudo pesado no es ninguna novedad, pero se hizo sin éxito hasta ahora; y es la primera vez que un jugador de renombre en el mercado, como el gigante estatal Saudi Aramco, ofrece un respaldo a este tipo de índice.

La decisión de Arabia Saudita sigue una concepción de lógica industrial examinada desde el punto de vista de la calidad de sus crudos: los que exporta tienen una calidad más cercana a los producidos en el Golfo de México que al crudo liviano que se produce en Oklahoma y Texas, pero coincide con la crisis de credibilidad del WTI sustentada por los operadores del mercado, refinadores y exportadores de crudos.

Varios productores y exportadores que envían su crudo a los Estados Unidos tuvieron en cuenta las dificultades que atravesó el WTI en su terminal de Cushing cuando estuvo saturada de crudo durante 2008 y 2009 como consecuencia de una oferta demasiado alta por problemas en la refinación. Como resultado, descendieron los precios, y el WTI se desconectó del resto de los precios del mercado. Esto ocurrió porque parte de la demanda estuvo orientada hacia los crudos más pesados y de menor precio a raíz de los cambios producidos en el sistema de refinación de los Estados Unidos. Estos cambios se debieron, sobre todo, a las grandes inversiones y a la instalación de nuevas tecnologías a cargo de las grandes compañías petroleras (Exxon, Valero, Shell), donde está concentrada más del 40% de la capacidad refinadora en el Golfo.

Emerge el ASCI

El índice ASCI representa la cotización diaria de la costa del golfo estadounidense correspondiente a los crudos intermedios y agrios de las compras y ventas en el mercado de entrega inmediata de físicos. Los importadores y exportadores necesitan un índice aplicado a los crudos agrios e intermedios importados por los Estados Unidos para usarlo en los

contratos de larga duración de crudo, comunes en ese mercado, y donde se hayan producido importantes cambios. Los datos de la realidad expresan que:

- Compradores y vendedores ya usan el ASCI: los medios financieros que forman parte de los mercados de futuro ya están involucrados. Y aunque muchos contratos de crudos agrios e intermedios siguen basándose en los precios del liviano WTI, es posible que migren hacia la utilización del ASCI. El mercado de los crudos agrios e intermedios es muy activo en los Estados Unidos y evoluciona favorablemente.
- Importantes compañías productoras ya han comenzado a adoptar el ASCI en reemplazo del WTI:
 - Como ya se mencionó, la Saudi Aramco toma como referencia el ASCI desde enero de este año para calcular sus entregas de crudos extralivianos, livianos, intermedios y pesados.
 - A su vez, la Kuwait Petroleum Co. deja el WTI para usar el índice ASCI.
 - Somo, la compañía petrolera de Iraq, está usando el ASCI para cotizar sus crudos pesados y agrios.
 - Venezuela, influenciada por Arabia Saudita, ha informado que utilizará el ASCI.
 - Canadá y Brasil seguirán esa misma ruta para cotizar sus crudos en el mercado de los Estados Unidos.

Crudos	% de azufre	Grados API
Mars	1,93	28,8
Poseidón	1,72	30,9
SG Canyon	2,36	28,7
Blend ArgusSCI	1,98	29,1

- México está estudiando las consecuencias de cambiar su referencia para los precios en caso de migrar al ASCI.

México es, junto con Venezuela y Arabia Saudita, uno de los tres principales exportadores de crudo con alto contenido de azufre a la zona de refinación del Golfo de México, donde está instalada la mayor capacidad de refinación de los Estados Unidos, zona además muy cercana al vecino país de México. La fórmula con la que este último vende su crudo maya en el mercado de la costa del Golfo tiene cierta complejidad, ya que engloba diferentes crudos de los Estados Unidos más el Brent y el fueloil.

c) La metodología para determinar el índice ASCI se basa en considerar los volúmenes comercializados de los tres crudos que se producen en la costa del Golfo de los Estados Unidos: Mars, Poseidón y Southern Green Canyon. Además, tiene en cuenta el tenor de azufre y la densidad de estos crudos

Los tres crudos se venden con distintos diferenciales sobre el WTI: en el caso del Mars, hablando en US\$, la fórmula es $(WTI - 3 \text{ US\$})$, lo que significa que cuando el WTI cotiche en 70 US\$, el precio del Mars será de 67

US\$/bbl.

Los crudos Mars, Poseidón y SG Cayon son mezclados y constituyen el Blend. Mars y Poseidón son enviados a las refinerías de Luisiana, mientras que SC Canyon es transportado a las refinerías y terminales de Texas.

Como se espera que la producción del Golfo de México se incremente de 1,2 millones de barriles por día (Mbbl/d) registrado en 2009 a 1,5 Mbbl/d para finales de 2010 y a 2 Mbbl/d en 2013, se resalta la importancia de esta cuenca y de los crudos que allí se producen. De esta forma, se posibilitarán los cambios, lo que inaugurará una nueva metodología en el cálculo de los precios.

¿Por qué utilizar el ASCI?

El ASCI refleja las condiciones económicas de los crudos agrios e intermedios que se refinan en la costa del golfo estadounidense. El WTI refleja las condiciones económicas de los crudos livianos y dulces del Mid Continent (área central) de los Estados Unidos.

Los crudos son comercializados con distintos diferenciales sobre el WTI, pero estos diferenciales fluctúan de acuerdo con los aspectos económicos fundamentales de la región costera del golfo para crudos agrios que no corresponden a los de la "región" del WTI. Así, se transparentan los precios.

¿Dónde se comparan el ASCI y el WTI?

El ASCI es independiente del WTI. Sus componentes están adaptados para los crudos agrios porque tienen como campo de acción los mercados del Golfo, que se estructuran bajo el sistema de entregas *head to head* y que tienen en cuenta la estructura de refinación de la costa del golfo estadounidense, y no la del área central de los Estados Unidos.

Surge la necesidad de tomar distancia del WTI, ya que su capacidad de almacenamiento en Cushing, junto con las fluctuaciones de la demanda, los problemas logístico-operativos y la estructura de la refinación (todo ello vinculado a su propio sistema de producción, transporte y almacenaje),

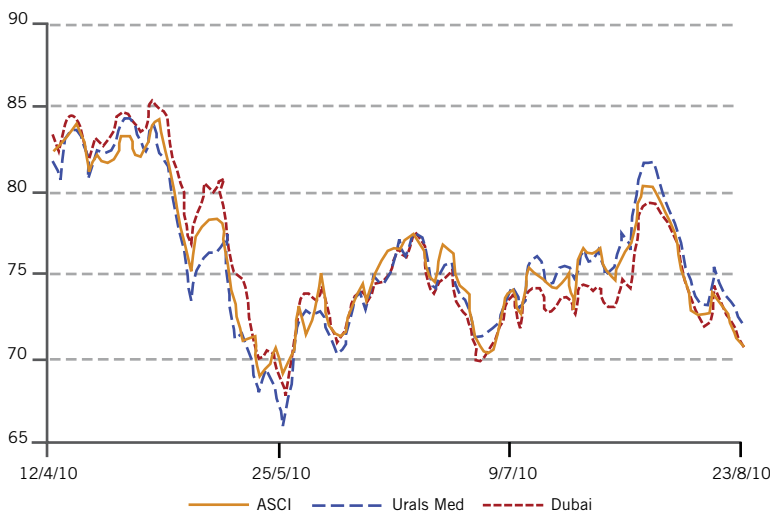


Figura 7. Comportamiento de los trazadores
Fuente: ASCI Intex



Figura 5. Crudos trazadores. Perspectivas de regionalización del sistema petrolero global
Fuente: Pipeline Magazine

hizo que el WTI fluctuara, creara volatilidad en los precios y perjudicara a los crudos que cotizaban sobre la base del WTI, como se ha explicado anteriormente.

Es posible que estos cambios produzcan efectos colaterales que pueden preocupar a los países que optan por desvincularse del WTI, como el caso de Arabia Saudita si es que también toma la decisión de desvincularse del dólar y de adoptar una cesta de monedas. En ese caso, se estima que el precio de sus crudos se fije en euros o en yenes, lo que podría afectar el valor de las exportaciones a los Estados Unidos.

Orígenes de las importaciones de los Estados Unidos	%
Canadá	26,1
Nigeria	13,8
México	13,8
Venezuela	10,9
Angola	6,9
Arabia Saudita	6,1
Colombia	4,2
Argelia	3,3
Brasil	2,8
Iraq	2,8

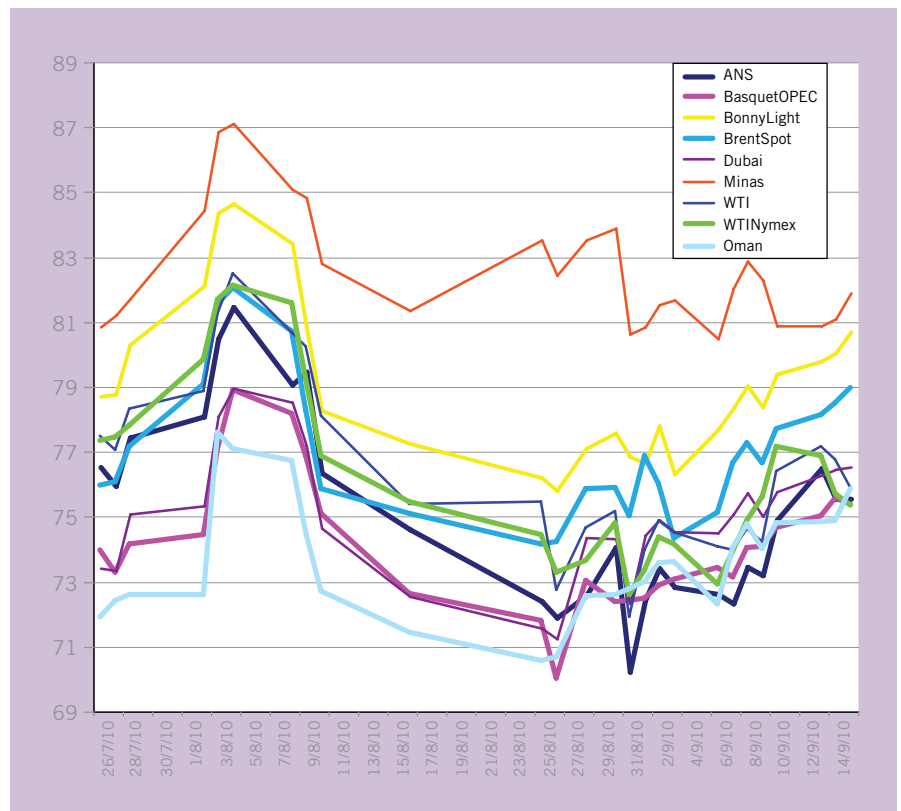
Arabia Saudita comparte con Rusia el papel de primer productor de petróleo del mundo con casi 10 Mbbbl/d, y el destino de sus crudos es múltiple: sus exportaciones a los Estados Unidos alcanzan los 1,65 Mbbbl/d; al sudeste asiático exporta 2,7 Mbbbl/d, de los cuales 981.000 bbl/d van a Japón, 841.000 bbl/d a China, 512.000 bbl/d a la India, 615.000 bbl/d a Corea y

250.000 bbl/d a Indonesia. A Europa llegan 2,3 Mbbbl/d, un grupo de crudos de varias calidades y orígenes cuyo 51% proviene de Arabia Saudita, 27% de Irán, 13% de Iraq y el 6,3% restante de Kuwait. Todos estos crudos van a ser refinados en los mercados del Basis Ara y del Euro Mediterráneo, donde también llegan otros crudos, como el Brent, el Ural y los crudos de Angola y de Nigeria, junto con los crudos argelinos, líbicos, egipcios y sirios.

Si Arabia Saudita decide desvincularse del dólar, estará sentada encima de dos activos de rápida depreciación: 20.000 millones de barriles de reservas de petróleo y 950.000 millones de reservas de dólares. Los especuladores no tienen dudas de que los ciclos de negocios entre los Estados Unidos y Arabia Saudita están cada vez menos sincronizados y que ninguno de ellos quiere ver peligrar sus ingresos ligados a la inversión extranjera ni los de carácter financiero, como han dicho en más de una ocasión.

Es reconocido que el dólar sigue siendo la divisa estándar para negociar las compras y ventas del crudo, pero hay países, como Irán, que proponen instalar la idea de un intercambio basado en euros, como desafío a la supremacía del dólar. Y puesto que la mayoría del mundo negocia el petróleo en el Nymex y en el ICE de Londres –ambos dominados por corporaciones de los Estados Unidos–, el petróleo se negocia allí en dólares. Una eventual introducción del euro alimenta las razones de Rusia, Venezuela e Irán para empujar este proyecto.

La reciente inauguración del Iran International Exchange en Kish (en



Evolución de los precios de crudos en el mercado internacional

la isla iraní de igual nombre, en el Golfo Pérsico, que tiene estatus de zona de libre comercio) convertida en bolsa de petróleo, productos petroquímicos y gas, permite negociar las materias primas en diversas monedas, principalmente el euro y el rial iraní junto a una cesta de monedas, excluido el dólar.

Kish tiene, entre otros objetivos, crear un crudo "Mar Caspio" y asimilarlo a uno de referencia para que se convierta en el futuro en un marcador similar al WTI y al Brent. La intención es que pueda ejercer su influencia en los mercados de la región apuntando a la importancia del incremento de la producción del área del Caspio, donde las compañías petroleras internacionales tienen mucha actividad.

A ello, se suma el reciente ataque a la moneda estadounidense por parte de Irán, que le ha pedido a Japón que reemplace el dólar por el yen en todas las transacciones entre ambos países, lo que refuerza la determinación tomada desde 2007. Por lo tanto, ya recibe el 60% de sus entradas petroleras en divisas distintas del dólar.

Aunque el WTI y el Brent siguen siendo dominantes, la actitud de Arabia Saudita de abandonar el WTI para fijar el precio de sus exportaciones hacia los Estados Unidos y de reemplazarlo por el ASCI intenta demostrar que se ha buscado socavar la supremacía de las referencias tradicionales y que se abre la puerta a otras nuevas.

Por eso, el ACSI tiene grandes posibilidades de convertirse en un punto de referencia, porque cuenta con el respaldo de importantes productos, como Arabia Saudita, Venezuela, Iraq, Kuwait, y de los refinadores más importantes de la costa del Golfo de México. Se abrió el juego mundial hacia el cambio de escaladores y crudos de referencia.

Referencias

[1] °API: la gravedad o grado API es una escala adoptada por el American Petroleum Institute (API) para determinar la gravedad específica o densidad de un hidrocarburo.

Cuanto más grados API mida, menor es la densidad del hidrocarburo (más liviano). Este grado influye directamente en el costo del hidrocarburo, ya que cuanto más alto sea el grado, mayor será el precio. Los crudos se clasifican en livianos, intermedios, pesados y extrapesados.

El Congreso Mundial del Petróleo acuerda la siguiente clasificación de los crudos:

Tipo de crudo	°API	densidad (kg/m ³)
Liviano	> 31,1	< 870
Mediano	22,3 a 31,1	920-870
Pesado	10,0-22,3	1000-920
Extrapesado	< 10	> 1000

Grados °API = [(141,5/peso específico a 15 °C/15 °C) - 131,5]

[2] Cushing: pequeño pueblo estadounidense del estado de Oklahoma atravesado por oleoductos, considerado el depósito de petróleo más grande del mundo. Allí es adonde se envía y entrega el WTI que comercializa en la Nymex.

[3] PADD II es uno de los cinco distritos de refinación en que se divide la Administración de Petróleo para Defensa (Petroleum Administration for Defense, PAD) de los Estados Unidos, comprende los estados de Indiana, Illinois, Kentucky, Tennessee, Michigan, Ohio, Minnesota, Wisconsin, Dakota del Norte y del Sur, Oklahoma, Kansas, Missouri, Iowa y Nebraska.

[4] Cracking: craqueo o proceso en el que las moléculas de los hidrocarburos relativamente pesados se rompen por el efecto del calor y un catalizador, lo que genera productos más livianos, tales como gases, gasolinas y gasoil.

[5] Coquing: operación de *cracking* térmico (ruptura) de alta severidad, en la que altas temperaturas y presiones permiten una conversión muy alta en el tratamiento de los residuos pesados; este proceso permite obtener una abundante cantidad de gas, naftas, destilados intermedios y deja como residuo sólido el carbón de coque.

[6] La canasta de crudos de la OPEP está formada de la siguiente manera:

Saharan Blend (Argelia): 44 °API
 Girasol (Angola): 24 °API
 Minas (Indonesia): 34 °API
 Marine (Qatar): 34 °API
 Burban (Emiratos Árabes Unidos): 39 °API
 PCF Bachaquero (Venezuela): 17 °API
 Basora Light (Iraq): 37 °API
 Es Sider (Libia): 37 °API
 Bonny Light (Nigeria): 37 °API
 Arabian Light (Arabia Saudita): 34 °API
 Iranian Heavy: 30 °API
 Kuwait Export: 37 °API

Bibliografía y artículos relacionados

HAGSTROMER, Bjorn y Szymon WLAZLOWSKI, "Causality in Crude Oil Prices", Aston Working Paper Series, 2007.

Xun Luo "Study of fundamentals Analysis for Crude Oil Futures Prices", College of Business Administration, University of Illinois at Chicago, 2007.

SÁNCHEZ ALBAVERA, Fernando y Alejandro VARGAS, "La volatilidad de los precios del petróleo y su impacto en América Latina", Naciones Unidas, CEPAL, 2005.

www.FirstEnercastFinancional-Indice

Para obtener información sobre los cambios en el mercado, la evolución de los precios del petróleo y sus escaladores en los últimos años, pueden consultarse los numerosos artículos del Ing. Nicolás Verini en *Petrotecnia* de los últimos 18 años.

