

# La revolución tecnológica de los “shales” y su contundente impacto en los mercados

El comportamiento del mercado petrolero ha mostrado una consistencia en lo que va del presente año, que se refleja en los niveles de precios que siguen moviéndose en un rango entre los 40 y los 50 dólares por barril, gracias a la abundancia de suministro proveniente del medio oriente, liderado por Arabia Saudita, quien sigue inundando el mercado de petróleo de buena calidad y barato, - como una respuesta a la revolución tecnológica de hidrocarburos provenientes de formaciones lutíticas o “shales”, hecho que mantendrá estos rangos de precios por un tiempo difícil de pronosticar.

Todo parece indicar que estamos entrando en una nueva era de la energía o el petróleo y que los rangos de precios actuales llegaron para quedarse por un buen tiempo. Históricamente los ciclos de precios venían siendo gobernados por hechos geopolíticos más que respuestas del mercado a suficiencias o insuficiencias de suministro. Desde la guerra árabe - israelí del Yom Kippur a comienzo de la década de los 70's, pasando por la caída del Sha de Irán en la década de los 80's y la guerra de Estados Unidos e Irak a comienzos de la década pasada, estos conflictos han sido los causantes de las grandes variaciones en el mercado, por la amenaza que han representado para el suministro de países proveedores por excelencia ubicados en Oriente Medio y la zona del golfo pérsico.

No es este el caso actual del mercado, ya que la caída en los precios ha sido causada por una sobre oferta de crudo, que ha satisfecho la demanda de los principales países consumidores, combinada con una contracción del crecimiento económico de China. Esta sobre oferta de crudo liderada por Arabia Saudita, y algunos miembros de la OPEP, es una respuesta a la creciente producción de hidrocarburos denominados no convencionales en los Estados Unidos, provenientes de formaciones lutíticas, comúnmente conocidas como “shales” y que han venido siendo apuntaladas por un desarrollo extraordinario de tecnologías, que en los últimos 3 años han contribuido a incrementar exponencialmente

la producción proveniente de estas formaciones, logrando duplicar la producción de petróleo y gas en los Estados Unidos, en los últimos 6 años.



La existencia de hidrocarburos en formaciones lutíticas o “shales” es conocida en Estados Unidos desde la década de los años 60's, pero los intentos de producción de petróleo y gas en esos años nunca fueron lo suficientemente atractivos para lograr un desarrollo rentable y sostenible; de allí que las majors que solían producir en esas regiones pobladas de lutitas, decidieran salir del territorio norteamericano y probar suerte internacionalmente, motivados por grandes descubrimientos en el Mar del Norte, el Golfo Pérsico y West África.

No obstante, el robusto crecimiento de mercados emergentes en la década 2004 - 2014, impulsó un crecimiento sostenido de la economía del orden del 30% a nivel

mundial para dicho periodo, hecho que detonó el crecimiento de la demanda de petróleo y productos petroquímicos, y consecuentemente un crecimiento en los precios, que superaron los 100 dólares por barril de petróleo y sobre 6 dólares el millón de BTU para el gas, creando un escenario de miedo entre los consumidores que vieron incrementarse los precios de los “comodities”, sin siquiera sospecharse que el desarrollo de la producción proveniente de los “shales” estaba en progreso.

Gracias a la perseverancia de un grupo de empresarios petroleros, geólogos algunos de ellos, liderados por: George Mitchell - Mitchell Energy, Robert Hauptfuehrer - Oryx Energy, Aubrey McClendon - Chesapeake Energy, Tom Ward - Sandridge Energy, Harold Hamm - Continental Resources, y Mark Papas - EOG Resources, conocedores de la geología del estado de Texas inicialmente, luego North Dakota y Pennsylvania, se fueron desarrollando tecnologías de perforación, terminación y estimulación de pozos, siempre buscando incrementar la productividad de las formaciones lutíticas - “shales” - y optimizando los costos de perforación y desarrollo, hasta lograr transformar el proceso de perforación y terminación de pozos en un proceso de manufactura en serie; donde el fracturamiento o “fracking” como se conoce internacionalmente se convirtió en la mejor práctica para lograr niveles de producción por pozo jamás antes ni siquiera soñadas.

Ha sido esta "revolución tecnológica" la verdadera responsable del crecimiento sostenido de la producción en Estados Unidos, desplazando el petróleo importado, y que busca la autosuficiencia energética del gigante industrial símbolo del capitalismo e icono mundial de crecimiento, sostenibilidad y desarrollo. Llevar los niveles de producción a los 9.3 millones de barriles que actualmente produce Estados Unidos y que han reducido su nivel de importación en más del 50%, obviamente ha tenido un impacto en el mercado internacional, el cual ha obligado a productores tradicionales a buscar nuevos clientes para colocar esos barriles que solían satisfacer necesidades energéticas del vecino del norte, y que quedaron disponibles, en la medida en que la producción interna proveniente de las "shales" se fue incrementando.

Paralelamente la producción interna de gas también proveniente de "shales" ha mantenido un crecimiento sostenido ocasionando un renacimiento industrial del sector petroquímico en Estados Unidos, colocándolo de nuevo en un liderazgo internacional que se había perdido ante el crecimiento de las economías asiáticas, y se estiman inversiones que superan los 100 billones

de dólares en este sector, en la próxima década de acuerdo a un estudio recientemente publicado por la empresa IHS de Daniel Yergin, y que coloca a este país en una posición competitiva muy interesante en el negocio petroquímico de cara al futuro.

Por si ello fuera poco la excelente respuesta de las "shales" en la producción de gas, ha permitido la exportación de este hidrocarburo hacia México, aprovechando la red de ductos existentes entre ambos países, contribuyendo a mitigar un problema estructural de escasez de gas, que ha venido afectando a México desde hace ya varios años, y que había incrementado el costo de la electricidad industrial y doméstica, consecuencia de los altos precios que tenían los derivados del petróleo como el combustóleo y el diésel, utilizados como fuente primaria para la generación eléctrica, ante la escasez de gas como combustible preferido.

Otro elemento importante que ha traído este comportamiento del mercado y la caída de precios es la reducción en costos de las empresas operadoras y de los servicios por parte de las empresas especializadas en la perforación

y servicios a pozos. Las empresas operadoras se han visto obligadas a redescubrirse de nuevo, para maximizar el uso de sus potencialidades internas y realizar reducciones de aquel personal que ya ha agotado su ciclo productivo, así como la re evaluación de proyectos, diferimientos, y cancelaciones, para mantenerse competitivos en un mercado de precios que ha perdido más del 40% de su valor desde el mes de septiembre del 2014.

Este contexto es particularmente difícil para el desarrollo de proyectos costa afuera y en particular aguas profundas en cualquier parte del mundo por los altos costos de desarrollo y producción de los mismos, y el tiempo necesario para su explotación en escala comercial. Y ya las empresas internacionales revisan cuidadosamente sus portafolios buscando eliminar subsidios cruzados internos que afectan la rentabilidad general de las empresas y no sería sorpresa que ya se esté planeando el cierre de producción costosa de aguas profundas y ultra profundas, para dar prioridad a activos terrestres, incluyendo formaciones lutíticas - "shales" que se mantienen rentables con estos niveles de precios de mercado.

Gráfico histórico del Barril de Petróleo WTI en 2015

