

La realidad del Fracking

Escribe Lenín David Rodríguez A.

Los hidrocarburos fueron creados y almacenados por la naturaleza en espacios subterráneos que los técnicos, denominan Yacimientos, su explotación y aprovechamiento en un principio consistía, en líneas generales, en apalancarse en la misma presión del gas, para que el Petróleo, saliera a la superficie; y ya una vez extraídos, pasarán a un proceso de refinación, para generar los productos de consumo correspondientes. Bajo esta premisa, se diseñó un modelo, que ha marcado el funcionamiento y sustento de las principales actividades económicas en el mundo. Esa fue la base de la civilización moderna: la energía abundante.

Martes 2 de Mayo de 2017

A principios del siglo pasado, cuando el desarrollo industrial, comenzó su indetenible crecimiento y el mundo, contaba con la suficiente energía para apuntalar este modelo, pero conforme se fueron agotando las reservas de hidrocarburos convencionales fue necesario empezar a explotar reservas que necesitan invertir más energía para poder ser explotadas, es así como nace la técnica del Fracking o Fracturación Hidráulica, es una técnica la cual permite extraer, un tipo de hidrocarburo no convencional que se encuentra literalmente atrapado en capas de roca, a gran profundidad, y su proceso principal consiste en perforar hasta alcanzar la roca de esquisto, se inyectan a alta presión grandes cantidades de agua con aditivos químicos y arena para fracturar la roca y liberar el gas, metano. Cuando el gas comienza a fluir de regreso lo hace con parte del fluido inyectado a alta presión.

Es importante destacar, que en el inicio de la explotación de los crudos convencionales, se necesitaba la energía de un (1) barril de petróleo para extraer cien (100) barriles. El resultado neto eran, noventa y nueve (99) barriles disponibles: energía barata, accesible y sumamente rentable. Hoy en el caso de los convencionales se necesita la energía de un barril de petróleo para extraer 20 barriles, tan solo 19 barriles netos. Este indicador es llamado Tasa de Retorno Energético (TRE), lo cual, en el primer caso planteado el TRE sería igual a 100 y 20 en el segundo caso. Tener un TRE bajo, significa que aunque la producción de petróleo aumente e insistan en la inexistencia de un pico de las reservas, la energía neta proveniente de este recurso, está decayendo. En referencia a los crudos no convencionales, el resultado neto de la energía de esos pozos, varía desde números negativos, que es cuando se invierte energía y no se obtiene nada, es decir, producción cero (0) barril, a cifras muy pequeñas, como obtener tres (3) barriles de petróleo, por cada barril que se invierte (2 barriles netos disponibles), es decir, el máximo TRE registrado en lutitas es igual a tres (3). El petróleo de lutitas necesita además de tecnología especial y aun más energía para refinarse.

En las reservas convencionales el volumen del yacimiento es el volumen neto que se podrá aprovechar. En las reservas no convencionales de lutitas, el volumen explotado es el volumen de la roca. Por ello, esta técnica (el fracking) devora literalmente los suelos para succionar pequeñas gotas de combustible que puedan encontrarse. Los pozos de lutitas tienen una vida promedio de 3 a 5 años antes de agotarse; en este periodo de tiempo, apenas alcanza a ser un proyecto rentable, para llegar al punto de equilibrio, en donde la inversión inicial se recuperó completamente. Para ser rentables este tipo de combustibles no convencionales necesitarían vender el barril de petróleo por encima de los 60 dólares.

Los detractores del fracking apuntan entre sus principales riesgos la posible contaminación del agua tanto por aditivos químicos como por fugas de metano, el gas que se extrae de la roca de esquisto, y la ocurrencia de sismos.

En su informe, la Academia de Ciencias del Reino Unido, la Royal Society, señaló que los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente pueden ser manejados en forma efectiva en el Reino Unido siempre y cuando se implementen las mejores prácticas operacionales, que deben ser aplicadas y monitoreadas.

Fuentes: El Mundo: Economía y Negocio, BBC Mundo, Trabajo Especial de investigación de Asuntos Internacionales de Comercio y Suministro, PDVSA.

Lenín David Rodríguez A.

Actualmente se desempeña como Gerente de Asuntos Internacionales de Comercio y Suministro de Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), es Profesor de la Materia Geopolítica del Petróleo, en la Universidad Central de Venezuela (UCV) y Docente de Notabilis Energy, Empresa Internacional de Adiestramiento, especializada en el área de Hidrocarburos