



Mitos de la exploración petrolera

Dr. Abelardo Cantú Chapa *
Instituto Politécnico Nacional
abel@ludima.com

RESUMEN. La exploración petrolera es idealizada en la política nacional, cuando representa la posibilidad de aumentar las reservas de hidrocarburos. Son recursos energéticos obtenidos con relativa facilidad, que han sido desperdiciados irresponsablemente en los últimos años.

INTRODUCCION

La práctica profesional relacionada con metodologías utilizadas para acceder al estudio preciso de esos recursos energéticos y a su localización en el subsuelo, conlleva aciertos y deficiencias. Ambos casos, político y tecnológico, generan mitos que afectan el conocimiento correcto de posibles reservas de petróleo y gas natural.

Los mitos relacionados con esos casos son invocados en medios políticos, al suponer que existe aun la oportunidad de poseer enormes reservas de petróleo por explotar, en aguas profundas del Golfo de México; a su vez, los mitos son magnificados o recriminados en la prensa, según el organismo público que los expone, cuando se señalan errores o éxitos obtenidos en exploración petrolera.

En el caso del petróleo, la práctica profesional de los ingenieros especialistas en Ciencias de la Tierra es menos conocida por la población; solo sus integrantes logran detectar a veces, irregularidades metodológicas en la utilización de tecnologías y disciplinas científicas,

por ser consideradas incorrectas y porque retardan la localización de ese energético en el subsuelo del país.

Los mitos mas espectaculares sobre exploración petrolera nacional son los que llevan un contenido político y van dirigidos a un amplio público, donde se manejan argumentos inverosímiles, mediante fuerte carga mediática y doble contenido, como es atraer aventuras hacia ese terreno que desconocen, de la exploración petrolera en aguas profundas del Golfo de México. A su vez, generan desconcierto en los medios oficiales sobre el futuro de esa empresa y sus resultados.

Un caso político lo ejemplifica la opinión emitida por el exdirector de Petróleos Mexicanos, Adrián Lajous (2009), sobre **El ocaso de Cantarell**, quien señala que, *...Sólo una oleada de grandes descubrimientos en aguas ultra-profundas del Golfo de México permitiría revertir esta tendencia... para hacer frente al crecimiento de la demanda interna de hidrocarburos, y para generar un cierto excedente exportable de petróleo....*

La opinión catastrofista y el

desconocimiento implícito de la exploración petrolera, expuestos por el exfuncionario mencionado, en nada ayudan a darle una solución coherente a ese caso, por ignorar el proceso tecnológico y científico que conduce a localizar yacimientos petroleros en tierra y en el Golfo de México. Con ello se entra al campo de la mitología petrolera, por la forma de exponerlo y por los métodos propuestos para solucionarlo.

Esa opinión acarrea una fuerte carga mediática, al ser dirigida a los círculos políticos y económicos nacionales interesados en el petróleo, e incide en menor grado en la población de a pie. Aquello ocurre por las fuertes y contrastantes actividades políticas y económicas que maneja la poderosa industria petrolera internacional y nacional.

En cambio, la exposición pública de los resultados en la exploración petrolera no trasciende en la misma escala, que el caso anterior, cuando se trata de explicar el proceso específico del conocimiento de los yacimientos petroleros, localizados en varias regiones de México.

Este caso representa la faceta desconocida de la práctica profesional, ejercida por los conocedores de la exploración petrolera; es la información necesaria pero ausente en los medios políticos y en general en la población; se trata de lo relacionado con los llamados mantos petroleros o yacimientos.

EL INICIO DE LA EXPLORACION O LAS CHAPOPOTERAS

La práctica profesional de localizar petróleo se inició al azar hace años, hasta evolucionar hacia los complejos procedimientos técnicos y académicos, con diferentes tipos de resultados en el campo de la explotación petrolera.

En México, los procesos originales de localización de yacimientos se ubicaron cerca de los sitios llamadas chapopoterías, o emanaciones de ese líquido viscoso que deja su impronta en la superficie del terreno en forma de manchas o charcos. Esos sitios fueron conocidos desde épocas precolombinas en la región de La Huasteca, en el Este de México, donde la explotación del petróleo descolló en la primera mitad del siglo pasado y emigró hacia otras regiones del país.

Un caso espectacular donde intervino el azar, en el proceso de exploración petrolera relativamente reciente, fue haber localizado el

2010, energía 10 (155) 17, FTE de México petróleo en potentes estratos cubiertos por el mar, en la región sur del Golfo de México, frente a Campeche. En eso intervino originalmente el humilde pescador Rudecindo Cantarell, quien al detectar la presencia de aceite que flotaba en la superficie del mar, lo impulsó a llevar muestras de ese producto para su análisis, en las oficinas de Petróleos Mexicanos en Coatzacoalcos, Ver. Eso propició estudios geofísicos que condujeron hasta la instalación de grandes complejos petroleros, para extraer y distribuir el fluido de esa región, la más importante de México.

EL PROCESO DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN EXPLORACION PETROLERA

La práctica de esta actividad se realiza en centros de trabajo específicos, donde participan técnicos de diferentes especialidades; ahí se abocan a analizar los datos proporcionados por varias tecnologías, a su vez son apoyadas con el estudio geológico de material rocoso extraído de pozos petroleros; esos estudios los efectúan ingenieros geólogos, geofísicos, ingenieros petroleros, paleontólogos y petrógrafos.

Con sus conocimientos especializados, a menudo obtenidos fuera del aula, ellos intervienen en las actividades de la exploración petrolera. Esta importante práctica profesional es desconocida por la población, no obstante la fuerte y constante influencia de esa actividad básica en el proceso global de la industria petrolera.

En México el cuerpo de especialistas en Ciencias de la Tierra procede de la UNAM y el IPN, así como de algunos centros tecnológicos y universidades de provincia. A nivel de estudios de licenciatura, la formación académica de quienes trabajarán en la exploración petrolera es elemental, teórica, generalizada y variada; los cursos cubren simultáneamente diferentes disciplinas, relacionadas con Geología petrolera y minera, y con Geohidrología, entre otras. Hay también una fracción de profesionales de las Ciencias de la Tierra que realizan estudios académicos, sin aplicación en exploración.

Con grandes aciertos y algunos altibajos recientes, la exploración petrolera transcurrió bien desde que se inició en el siglo pasado en México; puede afirmarse que esa actividad ha sido aplicada con éxito en gran parte del territorio nacional y en aguas someras del Golfo de México.

2010, energía 10 (155) 18, FTE de México CHICONTEPEC

Un caso actual, de aplicación de metodologías desacertadas en exploración petrolera, afecta el poderoso presupuesto que se ha asignado para su ejercicio en el megaproyecto Chicontepec, en Veracruz; sus resultados de producción petrolera son pobres.

Las metodologías utilizadas para aumentar la explotación petrolera, de los sedimentos que conforman los magros yacimientos de esa región han sido desvirtuadas; en ello predominan mitos sobre el origen y proceso del estudio de esas rocas. Además, son temas difíciles y tediosos de explicar fuera del aula y de los centros de trabajo petrolero donde campean.

Basta señalar que aun se carece de estudios rigurosos para ubicar, geológicamente, los diferentes estratos de más de 800 m de espesor, que conforman la región petrolera importante de Chicontepec, donde se han utilizado varias tecnologías costosas.

La ausencia de estudios de Estratigrafía o reconocimiento científico de la sucesión de estratos, como se presentan en el subsuelo de esa región petrolera, impide desarrollar con éxito la producción petrolera de sus pozos, como lo demanda el país. Para contrarrestar esa deficiencia metodológica se ha generado el mito de que ahí hay una gran riqueza petrolera, difícil de concretarla en la actualidad y en un futuro inmediato, porque se requiere aplicar costosas herramientas para desarrollar el megaproyecto Chicontepec.

EXPLORACION PETROLERA EN AGUAS PROFUNDAS DEL GOLFO DE MEXICO, JURIDCCION DE EUA

El caso Chicontepec se relaciona directamente con el mismo tipo de prácticas profesionales actuales, efectuadas en aguas profundas del Golfo de México, correspondientes a EUA.

Contrario a la tradicional y efectiva actividad científica que desarrollaron generaciones de excelentes geólogos norteamericanos, en la localización y estudio de yacimientos petroleros en Texas y Louisiana, ahora se observa que esa gran experiencia exploratoria ha sido desvirtuada. En particular, por no estudiar estratigráficamente los sedimentos cortados por la barrena, en los pozos perforados con fines petroleros, de la gran región norte del Golfo de México.

Esa práctica profesional ha sido adulterada, al no relacionarla con el conocimiento de la sucesión correcta de las capas de rocas, según se presentan en los pozos de esa región. Su metodología desacertada incidirá seguramente en su equivalente en México, cuando se realicen perforaciones de pozos en aguas profundas del Golfo, vecinas a las de EUA. Por lo tanto, es pertinente desenmascararla a tiempo en el aula.

Con el apoyo de voceros nacionales, otros mitos relacionados con la exploración petrolera son evocados, para reforzar la incursión de México en la exploración petrolera en aguas ultra profundas del Golfo de México. Son formas encubiertas de hacer intervenir compañías extranjeras en esa región, ávidas de participar en el reparto de la renta petrolera, sin comprometerse a localizar potentes yacimientos petroleros,

Se trata de manipular supuestos y futuros éxitos en esa región del golfo, en los casos siguientes, según son subrayados aquí en negritas cursivas, donde se agrega el comentario correspondiente.

1. ***Descubrimientos obtenidos en su porción norte en aguas profundas en los últimos 6 años.*** Insignificantes, de acuerdo a la inversión económica requerida y a sus magros resultados.
2. ***Evidencias de hidrocarburos detectadas por imágenes de satélite.*** Argumento inverosímil, se desconocen yacimientos internacionales detectados por este método, incluyendo los norteamericanos.
3. ***La geoquímica de alta resolución del muestreo de fondo marino.*** Pseudo disciplina que ni es de alta resolución ni ha proporcionado a Pemex nuevos yacimientos, en los últimos 30 años de tratar de utilizarla, como herramienta de exploración.

CONCLUSIONES

Para poder progresar, la exploración petrolera nacional debe partir de lo adquirido en regiones someras del Golfo de México, luego dirigirla prudentemente hacia aguas relativamente mas profundas, con la finalidad de augurar éxitos económicos y políticos.

Nada prueba que la perforación a grandes profundidades signifique implícitamente localizar

grandes yacimientos de petróleo en el Golfo de México. Con ello se recurre a exhibir un mito malicioso.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Lajous, A., 2009, El ocaso de Cantarell. Nexos en línea, 01/10/2009.

2010, energía 10 (155) 19, FTE de México

- Oviedo Pérez, A., Limón González, M. y Miranda Canseco, E. 2005. Evaluación geológica petrolera del Golfo de México. Resúmenes Simposio AMGP, Delegación Reynosa, Plays y Yacimientos de Aceite y Gas en Rocas Siliciclásticas. 10-11 Octubre, 2005, Cd. Reynosa, Tamps

* Dr. Abelardo Cantú Chapa, profesor e investigador del Instituto Politécnico Nacional.

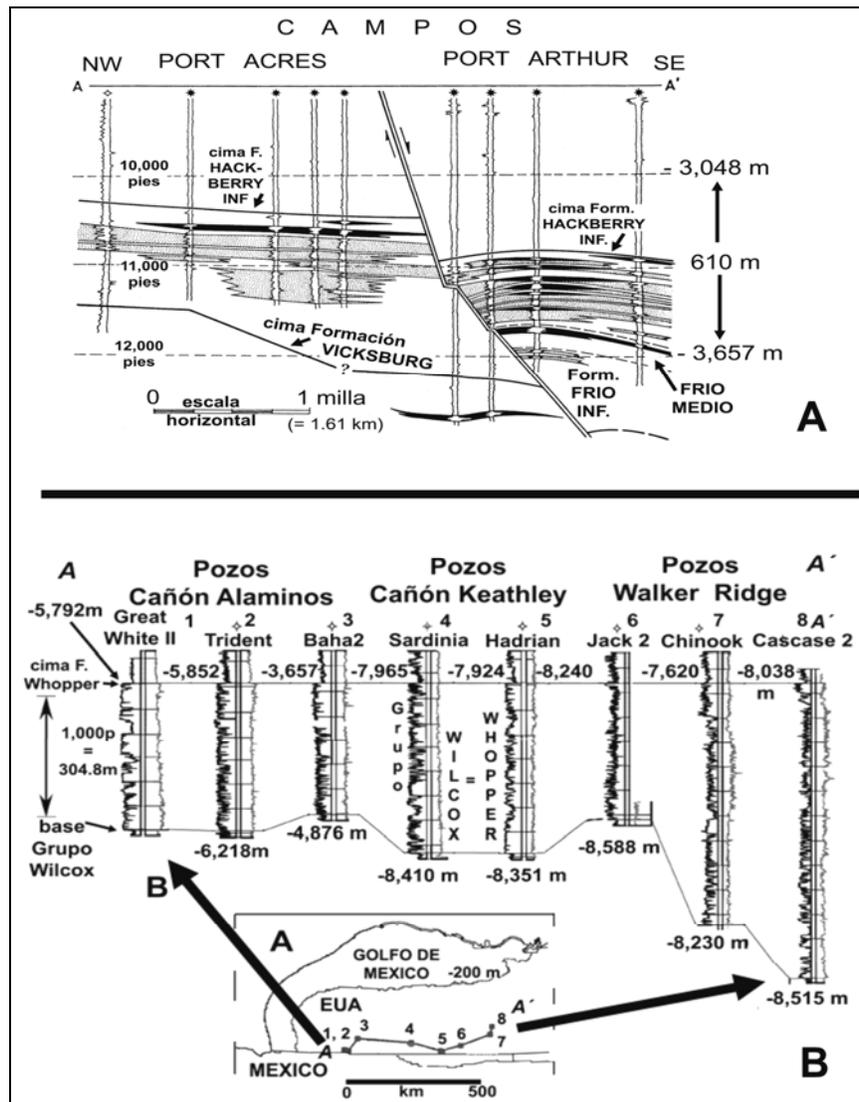


Fig. 1, Dos metodologías geológicas de estudio en pozos petroleros. A- Sección geológica de dos campos petroleros en Texas; obsérvese el detalle en la explicación, según tradición geológica rigurosa. B- Sección geológica de pozos perforados en el Golfo de México, sin detalle estratigráfico, referido a míticos procesos paleosedimentarios. (Referencias bibliográficas, Revista PetroQuimex, 2010). Esta última metodología ha sido adoptado en el caso Chicontepec, Ver., con resultados negativos en exploración petrolera.



Planes del gobierno federal sobre exploración petrolera



Cuencas petroleras donde se consideran recursos prospectivos