

¿Exploración en aguas profundas?

Reporte especial

Patricia de la Peña Sobarzo y Sandra Vázquez Quiroz

“Existe un tesoro escondido en las profundidades del Golfo de México”. Esta frase forma parte del mensaje de una campaña publicitaria que en los últimos días el gobierno federal ha lanzado a través de distintos medios de comunicación. En ella se afirma que es indispensable la exploración de yacimientos petroleros a 3000 metros de profundidad, así como la necesidad de establecer alianzas con empresas extranjeras para importar tecnología que permita rescatar esa riqueza que “garantizaría el futuro bienestar de nuestro país”.

El tema del petróleo es muy amplio y complejo y no puede verse de manera aislada, señala el ingeniero Gerardo Bazán Navarrete, del Programa Universitario de Energía (PUE), quien en colaboración con otros investigadores y estudiosos del tema del Instituto y Facultad de Ingeniería, del Instituto de Investigaciones Económicas, de la Facultad de Economía y del CISAN (Centro de Investigaciones sobre América del Norte) han analizado las fortalezas y carencias de PEMEX de manera integral.

Información contradictoria

La campaña publicitaria ofrece información contradictoria y el argumento es poco técnico, señala Bazán Navarrete. “Por principio, cabría señalar que tan sólo el 30% del territorio nacional está explorado, es decir, aún queda un 70% por explorar, tanto en tierra como en aguas someras donde existen recursos prospectivos”. Existen muchas alternativas de exploración que pueden llevarse a cabo antes de aventurarse en aguas de hasta 3000 metros de profundidad. Cabe aclarar que la propia paraestatal considera a estas últimas como aguas ultra-profundas pues desde 1999 PEMEX inició los trabajos de exploración en aguas profundas, es decir aquellas localizadas a más de 500 metros. Ahora se apresta a incursionar en aguas ultra-profundas a más de 1500 metros y hasta 3000 de profundidad.

El costo sería muy elevado porque se requiere de tecnología de

punta, como sistemas satelitales georreferenciados, construcción de plataformas semisumergibles, manejo de vehículos submarinos y robótica, como lo señala un reporte del grupo Ingenieros Constitución del 17 (ingenieros jubilados de PEMEX que buscan una mejor operación de la empresa).

No existen reservas probadas

Si se toma en cuenta que en aguas profundas no existen reservas probadas, es muy posible que a 3000 metros no se encuentre un solo barril de petróleo, ya que a esa distancia se tiene un margen de incertidumbre geológica y se depende de la probabilidad.

El reporte señala que la tecnología para explorar en aguas ultra-profundas aún no ha madurado y algunos países que la han adoptado incorporan continuamente desarrollos que les permiten operar con mayor seguridad y abatimiento de costos. En aguas con alta salinidad, por ejemplo las del Istmo de Tehuantepec, la exploración en aguas someras es más segura y económica que en aguas ultra-profundas. Los recursos petroleros de las áreas cercanas a los yacimientos transfronterizos se localizan en aguas ultra-profundas cuya extracción presenta complicaciones geológicas considerables.

Además, la zona del Golfo de México presenta el riesgo latente del paso de huracanes como Katrina y Rita, que en 2005 destruyeron 123 pla-

taformas fijas y ocasionaron grandes daños en más de 180, pérdidas que ascendieron a más de 30 000 millones de dólares.

Concepto	Costo por plazo	Riesgos	Tiempos de desarrollo
Aguas someras (hasta 500 m.)	10 millones de dólares	10%	3 años
Aguas profundas (mayor de 500 m.)	100 millones de dólares	90%	8 años

Además del costo, otro factor generalmente no considerado es la cantidad de petróleo que no se extrae de los yacimientos explotados. En el mundo, señala Gerardo Bazán, no se extrae más del 35% de lo que hay en un yacimiento, el 65% se queda en el subsuelo. Sin embargo, si tan sólo se logra un 1% de mejora en la tasa de recuperación, automáticamente las reservas se incrementarían en millones de barriles adicionales; esto se puede lograr mejorando la eficiencia.

“México tiene la capacidad, la tecnología y el conocimiento geológico para aplicar métodos de recuperación secundaria y terciaria, para recuperar el petróleo que queda en los yacimientos. Sin embargo, habría que preguntarse por qué la paraestatal no lo aplica y nos vende la idea de que ya no quedan ya-





cimientos disponibles, manejando como única alternativa viable la exploración en aguas ultra-profundas”, señala Rosío Vargas Suárez, investigadora del CISAN.

A lo anterior se agrega la declinación en la producción del Mar del Norte, por lo que las empresas petroleras internacionales presionan en busca de nuevos lugares para hacer negocios, como lo es el Golfo de México, donde están dispuestas a arriesgar miles de millones de dólares para obtener seguridad energética para sus países y recibir cuantiosas ganancias.

Contratos ya firmados

Sorprende el hecho de que PEMEX anuncie recientemente que se aventurará a explorar en “aguas profundas” cuando existe información de que en agosto de 2007 suscribió contratos de arrendamiento de plataformas semi-sumergibles con empresas internacionales capaces de perforar pozos hasta los 3048 metros, los cuales estarán disponibles en 2010.

Los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución señalan que es el Estado el que tiene la prerrogativa sobre los recursos energéticos y minerales que son propiedad de la nación. Estos artículos siguen intocados, sin embargo a partir de la apertura del TLCAN, afirma la especialista del CISAN, Rosío Vargas, “ha habido una serie de cambios de leyes secundarias, de incisos de todo tipo que le dan la vuelta a la Constitución. Y ha sido por la vía de los hechos como se han tomado las resoluciones en este país, entregando literalmente el sector energético a todas las transnacionales. Lo que vemos en esta campaña publicitaria es el preámbulo del establecimiento por parte de PEMEX de los ‘contratos riesgo’ donde las transnacionales están presionando para lograr la certeza jurídica necesaria que les permita participar en la exploración y explotación petro-

lera y así poder compartir la producción nacional y obtener beneficios económicos importantes”.

¿Quién dicta los lineamientos?

De acuerdo con las nuevas exigencias financieras de la globalización, PEMEX se ha visto obligada a realizar dos grandes cambios en las definiciones y estadísticas de sus reservas de hidrocarburos, lo que implica un cambio en la cantidad de reservas probadas.

Cuando se dice que en México han bajado las reservas, habría que preguntarse si esto es cierto. La respuesta es que no necesariamente, como lo precisa Bazán Navarrete: “Lo que ha pasado es que ha cambiado su definición”.

Durante el gobierno de Zedillo, PEMEX aceptó revisar las cifras de sus reservas adoptando las nuevas definiciones según los criterios del Congreso Mundial del Petróleo y de la Asociación de Ingenieros Petroleros de Estados Unidos.

Con los nuevos lineamientos de cálculo disminuyó la reserva probada en más de 16 000 millones de barriles de crudo. Ello se debió a que fueron reclasificados en dos nuevas categorías: 9000 millones pasaron a la condición de reservas probables y casi 7500 fueron trasladados a la categoría de posibles.

En 2003 PEMEX adoptó los criterios de la Securities and Exchange Commission (SEC), institución reguladora de las emisiones de bonos en las bolsas de valores de Estados Unidos. La SEC sólo reconoce como reservas probadas las de los campos que se están explotando y que están produciendo en el mo-



mento de la evaluación, lo cual, destaca Gerardo Bazán, sólo garantiza el flujo efectivo de las inversiones de los compradores de bonos en el mercado de dinero estadounidense. Por lo que el indicador “reserva probada-producción”, al ritmo de producción de un año anterior, resulta poco útil.

José Antonio Ceballos Soberanis, ex-director de producción y exploración de PEMEX, señala que “la relación reserva producción es una medida poco realista para pronosticar el agotamiento de hidrocarburos, ya que no considera nuevos yacimientos por encontrar, ni el hecho de que la producción de campo declina”.

Opiniones vertidas a la ligera

En distintas instancias universitarias se han hecho análisis que demuestran la falta de información y la improvisación de las personas que opinan acerca del tema del petróleo. Hoy se nos habla de la imperiosa necesidad de aprobar la reforma energética que, según la opinión de Bazán Navarrete, ha estado detenida largo tiempo debido a que no se han fijado con claridad los objetivos a corto, mediano y largo plazos.

PEMEX, señala el especialista, requiere de una reforma, sin embargo, mientras el 40% del presupuesto de la Federación siga dependiendo de los ingresos de la paraestatal por la venta del petróleo y los aspectos técnicos se discutan de manera somera, no habrá reforma que alcance para mejorar la eficacia de Petróleos Mexicanos.


La reforma que se discute hoy en el escenario

político del país versa sobre tres aspectos: aguas profundas, yacimientos transfronterizos y la parte de importación de gasolina, por lo que Gerardo Bazán reitera, sería aventurado tomar decisiones precipitadas.

El petróleo es estratégico para el desarrollo del país y, por lo menos hasta el 2030, será el combustible que satisfaga las necesidades energéticas del mundo. Por lo tanto, el gran desafío será producir volúmenes suficientes a costos razonables, en donde el desarrollo de tecnología desempeña una función muy importante. Debido a esto, es urgente tomar decisiones informadas y sin sesgo político.

Presupuesto para publicidad, pero no para investigación

Tal vez resultaría más productivo invertir los 218 millones de pesos que tiene PEMEX asignados para su promoción en los medios de comunicación a lo largo del año en desarrollo tecnológico, en la exploración y extracción de yacimientos ya localizados y en la aplicación de procedimientos de recuperación mejorada, que gastarlos en publicidad. Esta cantidad aunada a los 580 millones de pesos que tiene presupuestados para investigación y desarrollo, alcanzaría un total de casi 800 millones de pesos destinados a estos rubros.

Una de las características del sector energético es que sus periodos de maduración son muy largos, por lo que las decisiones que se tomen hoy se reflejarán en la práctica dentro de 12 años. Por lo anterior, es necesario reiterar la importancia de tomar en cuenta las opiniones serias hechas por técnicos de amplia experiencia y contundencia en los datos, ya que la mayoría de ellas apunta que es importante explorar el petróleo de tierra muy cerca de las costas y de aguas someras, antes de aventurarse a la exploración de aguas ultra-profundas. 



Carga fiscal de PEMEX en el 2007		
Rendimiento antes de impuestos, derechos y aprovechamiento	Pago de impuestos al fisco	Rendimiento neto (pérdida)
660 152 *	676 278 *	-16 127 *

* Miles de millones de pesos. Fuente: PEMEX. Hacienda cobró a la paraestatal impuestos por un monto mayor al de sus utilidades.

