

PEMEX

AGUAS PROFUNDAS

# UN PROBLEMA PROFUNDO

En su primer intento por explorar en aguas profundas, Pemex sufrirá los efectos del desastre en el Golfo de México.

POR LOURDES CONTRERAS Y ORQUÍDEA SOTO

**PARTEAGUAS.**  
La explosión de la plataforma Deepwater Horizon es un 11 de Septiembre ecológico, según Barack Obama.



Continúa en siguiente hoja

**E**n Busán, la ciudad costera de Corea del Sur, conocida por tener uno de los mercados de pescado más grandes del mundo, se construye el primer eslabón de un tesoro cuyo valor se ha fijado en 30,000 millones de barriles de crudo. Se trata de la plataforma petrolera Bicentenario que permitirá a México hacer sus 'pininos' en aguas profundas, donde Petróleos Mexicanos estima se localiza 55% del crudo potencial de nuestro país.

En la primera quincena de septiembre, el 'bebé' de Pemex Exploración y Producción (PEP) saldrá de Singapur rumbo a México, a una velocidad de 15 kilómetros por hora. En noviembre, la infraestructura que se contrató en 2007 llegará a un país en plena resaca por los festejos del Bicentenario, conmemoración a la que debe su nombre. La plataforma Bicentenario, a cargo de la empresa Grupo R, irá a Franja de Perdido con capacidad para perforar a una profundidad de 3,000 metros.

Hace dos años, el estribillo del gobierno federal al enarbolar la bandera de aguas profundas era "ahí está nuestro tesoro y debemos ir por él". Había una razón de peso que aún prevalece: la necesidad de encontrar nuevos proyectos que compensen los yacimientos en declinación para mantener la plataforma de producción de petróleo en al menos tres millones de barriles al día. Este año, Pemex generará 2.7 millones de barriles diarios cuando hace cuatro producía 3.3 millones.

Pero el 20 de abril de este año las cosas cambiaron trascendentalmente para el mundo. La torre de perforación Deepwater Horizon, de la firma suiza Transocean y alquilada por British Petroleum (BP), estalló y se incendió frente a las costas de Luisiana y se hundió dos días después, provocando el mayor derrame de petróleo de la historia de EU.

El presidente de Estados Unidos, Barack Obama, dimensionó el hecho en estas palabras: "De la misma forma en que el 11 de septiembre de 2001 modificó profundamente la visión de nuestras vulnerabilidades y nuestra política exterior, creo que este desastre va a modificar por muchos años nuestra visión sobre el ambiente y la energía".

Ante la gravedad del incidente, Noruega, Canadá, EU y Rusia plantearon diferir sus proyectos exploratorios en aguas profundas. El gobierno estadounidense además anunció la cancelación de cinco concesiones de exploración petrolera

a 1,300 metros de profundidad.

Mientras Obama quiere saber "a quién patear el trasero" y envía las primeras señales para cambiar las reglas, México, en voz del director general de Pemex, Juan José Suárez Coppel, usa la cordura que desdén Obama. "Hay que revisar las lecciones aprendidas. Esperemos que tengamos una regulación que tenga sentido. No sólo reaccionemos ahora", dice.

Pero Carlos Morales, director de PEP, sí reacciona. A la pregunta de si Pemex detendrá los trabajos de exploración en el Golfo de México en aguas profundas afirma: "No tendría por qué".

El derrame de petróleo en la región no es obstáculo para mantener la búsqueda del llamado 'oro negro' en aguas pro-

fundas, opina.

Menos aún si se considera que la paraestatal firmó un contrato por cinco años en los que pagará por la plataforma 500,000 dólares diarios, la use o no.

George Baker, consultor estadounidense especialista en temas de energía, opina que retrasar la búsqueda "sería como perder por más tiempo la oportunidad de aprovechar en algún momento los beneficios del recurso".

De por sí, agrega, México tiene un rezago mayor a 10 años en la explotación de yacimientos en grandes profundidades del Golfo de México, respecto de lo que ha realizado ya EU en la misma zona. Se han descubierto más de 190 campos, de los cuales 150 son explotados por más de 30 empresas.

"Nosotros no consideramos que México deba parar sus esfuerzos de exploración en aguas profundas porque apenas estamos iniciando", afirma Morales.

Para el funcionario, está claro que hay una obligación: "Tenemos que cuidar mucho el medio ambiente. De eso no cabe la menor duda, pero no quiere decir que tengamos que parar los trabajos en la zona".

## EL YUGO DE UNA PROMESA

Hace dos años, cuando se discutía en el Congreso la Reforma Energética, spots televisivos de Pemex prometían que "llegar hasta nuestro petróleo en aguas profundas nos permitiría vivir mejor", por citar alguna de las frases de los anuncios que se difundieron en los medios.

Fue una campaña con la que Pemex hizo un llamado a la sociedad a respaldar los cambios que permitan la exploración y la explotación del "tesoro escondido debajo del mar".

En esencia, el mensaje buscaba respaldar a Pemex para que estableciera contratos con terceros para proveerse de la tecnología necesaria y explorar aguas profundas. Famosa fue la frase "ahí está nuestro tesoro y debemos ir por él".

En su momento, se dijo que naciones como Brasil, Cuba y EU habían recorrido ya el camino con benéficos resultados. En el caso del primero había logrado convertirse de importador en país autosuficiente en petróleo.

Se consiguió el objetivo: el cobijo de la Reforma Energética para comenzar los trabajos de exploración de aguas profundas. Pero si cumplir esa promesa no es suficiente atadura para explorar en aguas profundas, sí lo es la dependencia del petróleo.

La creciente demanda de crudo impide que Pemex pueda concebir la idea de detener los trabajos de exploración.

Mariano Marzo, catedrático de Recursos Energéticos de la Universidad de Barcelona, considera que no es probable que a mediano plazo el incidente suponga un punto de inflexión en la exploración y producción de hidrocarburos en aguas profundas (500-1,500 metros) y ultraprofundas (1,500-3,000 metros).

"Aunque quisiera, el mundo no se lo puede permitir". Básicamente, porque satisfacer la sed global de petróleo requiere 'beberse' cada día el contenido medio de un campo del Golfo de México (unos 83 millones de barriles).

Y si se quiere mantener este ritmo de consumo, no puede obviarse el hecho de que en los últimos 10 años los yacimientos marinos representaron cerca de 70% de los principales descubrimientos de hidrocarburos efectuados a escala global.

Fecha <b>06.07.2010</b>	Sección <b>Revista</b>	Página <b>38-42</b>
----------------------------	---------------------------	------------------------

“Ni tampoco que bajo las aguas profundas y ultraprofundas puede esconderse entre 20 y 35% de los recursos recuperables de petróleo por descubrir”, destaca el especialista.

Se trata de 160,000 a 300,000 millones de barriles (equivalentes al consumo global de cinco a 10 años).

### EN EL OJO DEL HURACÁN

Lejos de México, en EU, el derrame de petróleo tiene un culpable: British Petroleum.

La factura que hasta el momento del cierre de esta edición se le fijó es una aportación de 20,000 millones de dólares (MDD) que deberá hacer a un fondo de compensación por el derrame. Además, el desastre le ha costado en la Bolsa 90,000 MDD en valor, al caer 47% desde su inicio.

El presidente de EU tiene claro que el accidente marca un “antes y un después” en la exploración de aguas profundas.

Para evitar un posterior episodio parecido al que ocupa a la Casa Blanca, la propuesta del mandatario es cambiar las reglas. En esencia, se trata de condiciones de seguridad más estrictas y una reforma que elimine los estímulos fiscales a las petroleras.

Miriam Grunstein Dickter, especialista del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), considera que es necesario dejar claras las reglas del juego. Entre otros lineamientos, “establecer las responsabilidades de cada uno de los actores que intervienen en el proceso de exploración y explotación de aguas profundas”.

### AUTORREGULACIÓN, LA AMENAZA

Los esfuerzos son “todavía jóvenes”. En EU, la industria petrolera y sus contratistas no usan el switch acústico a control remoto que detiene la extracción en caso de percance, como una explosión.

En Brasil y Noruega el empleo de ese dispositivo, cuyo costo es de unos 500, 000 dólares, es obligatorio.

Gran Bretaña, Noruega y Australia tienen dependencias distintas para supervisar las políticas empleadas para generar ganancias y los temas de seguridad. La idea es garantizar que no haya conflictos de interés. En EU una misma institución observa ambos aspectos.

Para Grunstein, la académica del CIDE, el modelo de regulación noruego para este tipo de trabajos es el ideal para cualquier nación. “La regulación en ese país en la industria de los hidrocarburos es inmensamente madura y responsable”. Sobre todo, afirma, porque hay claridad en las responsabilidades en las que incurren las empresas exploradoras y las que las contratan. Esto hace a Noruega “un modelo de exploración en aguas profundas”. De ella se debe tomar el ejemplo, señala.

Para la catedrática del CIDE, a México le hace falta “un regulador ajeno a la Secretaría de Energía y a Pemex, porque estamos en el peor supuesto, que es la autorregulación”.

Sobre este tema, Carlos Morales explica que la paraes-

tatal no pretende “en ningún momento” ser autorregulada. “Considero que debe haber un mecanismo que haga contrapeso a las decisiones que tomamos aquí en Pemex”, asegura.

No obstante, este proceso tiene que ser evolutivo. “Nosotros estamos también en la mejor disposición para contribuir a implementar esa regulación”. Revisar las lecciones aprendidas, opina Suárez Coppel, director general de Pemex.

Manuel de Diego, director general de la firma Consultores en Energía, propone una “regulación común”. Es decir, que no sean esfuerzos de libre decisión para cada país, sino un marco internacional.

“Si algo positivo podemos ver del actual derrame es la oportunidad de encontrar un acuerdo internacional de seguridad al explorar aguas profundas”. El sustento de su idea es que al ocurrir un accidente, en muchos casos no se afecta sólo al país que explora, sino también a los cercanos.

Francisco Labastida, presidente de la Comisión de Energía del Senado, minimiza el tema: “El derrame es un problema para EU y sólo un riesgo para México, el cual se concretará si y sólo si los huracanes acercan a aguas de nuestro país el petróleo derramado”.

¿Qué dice de la falta de un aparato de vigilancia y regulación? México tiene defensas. Considera que “la Comisión Nacional de Hidrocarburos tiene facultades para cuidar que los trabajos se hagan dentro de un marco de responsabilidades definidas”. Miriam Grunstein, del CIDE, opina lo contrario: “No es suficiente”.

La tranquilidad del senador radica, además de la creación de dicha comisión, en que “EU vive un problema. México sólo corre el riesgo de que cambie el rumbo de las aguas, pero eso se ve poco probable”.

Labastida dice que el único referente que existe para lo sucedido en el Golfo de México, fue cuando, en 1979, el Ixtoc I explotó y tiró al mar casi 500,000 toneladas de hidrocarburo. Hasta hoy sigue siendo el peor desastre petrolero. El accidente duró 280 días y se derramó cerca de 3.3 millones de barriles de crudo; de esta cantidad se quemó 50%, se evaporó 16%, se recolectó 5.4% y se dispersó 28%.

En el accidente que se le atribuye a BP se han vertido, hasta el 16 de junio, alrededor de 12,000 barriles diarios. La gran diferencia es que el del Ixtoc I fue a 50 metros de profundidad, mientras que el de BP ocurrió a 1,500 metros. Otro incidente fue el del barco petrolero Exxon Valdez, que derramó su carga frente a la costa de Alaska en 1989.

Carlos Morales, director de PEP, reconoce que tras esos acontecimientos los seguros y los costos de exploración se encarecieron. ¿Cuánto ahora? “Imposible saberlo”, comenta.

“La crisis del derrame de petróleo” no llegará a México, opina George Baker, pero hay una lección que el país debe aprender: “Las mejores prácticas deben buscarse en Reino Unido, Noruega y Australia, pero no en EU”. ■

**500,000**  
dólares diarios de renta pagará Pemex por la plataforma de aguas profundas Bicentenario.

## La caída de un gigante

El desastre le ha costado a BP en la bolsa 90,000 MDD en valor, al caer 47% desde su inicio.

Precio de la acción de BP (en dólares)



## Efecto colateral

Las acciones de las empresas petroleras dedicadas a la perforación también fueron golpeadas a causa del derrame de crudo.

Perforadora	País	Variación de su acción (%)*
Transocean	Suiza	-47.7
Diamond Offshore Drilling	EU	-25.4
Halliburton	EU	-23.9
Baker Hughes	EU	-18.4
Weatherford International	Suiza	-18.3

Proveedores	País	Variación de su acción (%)*
FMC Technologies	EU	-21.2
Cameron International	EU	-20.4
National Oilwell Varco	EU	-17.7
Technip	Francia	-16.7
Smith International	EU	-16.0

\*Desde el inicio del desastre el 20 de abril.  
FUENTE: Bloomberg News.



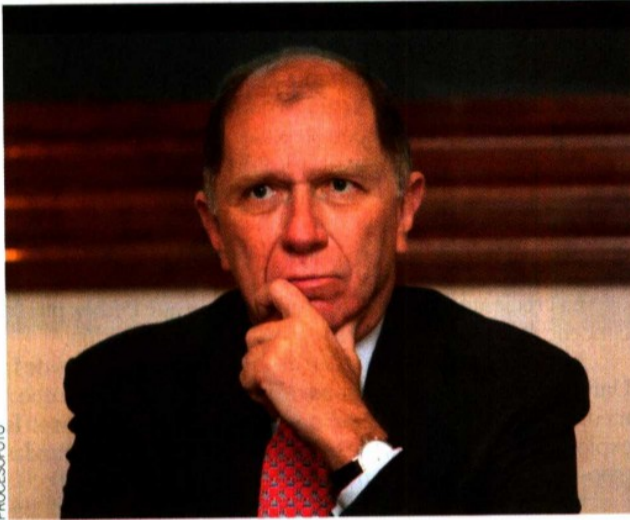
**ESTRENO.** En octubre llega la plataforma Bicentenario.

## EL RETO QUE VIENE

Cuando se explotan yacimientos en aguas profundas se enfrentan mayores riesgos, como los siguientes:

- 1) **Corrientes marinas:** las fuertes corrientes oceánicas originan movimiento de estructuras induciendo vibración en tuberías y fatiga en los componentes del equipo de perforación.
- 2) **Cambios de temperatura:** debido a los diferentes grados de temperatura entre la superficie, el lecho marino y las formaciones perforadas, el bombeo del fluido de perforación es complicado, además de que las bajas temperaturas alteran las propiedades del cemento que se emplea para fijar las tuberías de revestimiento al pozo.
- 3) **Al inicio de la perforación:** al atravesar formaciones someras, se presentan flujos de agua de alta presión, flujos de gas y presiones anormales.
- 4) **Operación remota:** la instalación submarina se tiene que realizar a través de robots, ya que el ser humano no puede llegar a esas profundidades.
- 5) **La geometría de los yacimientos en aguas profundas,** podría ser diferente a la conocida en aguas someras, lo que dificulta su exploración y su explotación.

FUENTE: Pemex.



PROCESOFOTO

# “No consideramos que México deba parar sus esfuerzos de exploración en aguas profundas”.

**CARLOS MORALES,**  
director de Pemex, Exploración y Producción.

