

# Gaceta



## el **IMP** está **procurando** la sustentabilidad **financiera**

- Especialistas de Schlumberger presentan ciclo de conferencias





Contadora Susana Zúñiga Flores y licenciado Javier Dueñas García.

## Se ha **procurado** la **sustentabilidad** financiera del **IMP**: Javier Dueñas García

Al IMP le esperan mejores oportunidades y mejores días, pero necesita una comunidad integrada y en armonía

**E**l futuro del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) está fundamentalmente en el conocimiento de su personal y en la capacidad que tiene de aportar soluciones a la industria petrolera nacional y cobrar por esos servicios, afirmó el licenciado Javier Dueñas García, director de Finanzas y Administración, luego de señalar que ante el nuevo entorno del sector energético, la institución está esperando mejores momentos, por lo que la comunidad de trabajadoras y trabajadores debe estar tranquila.

El licenciado Dueñas García explicó que al cierre del ejercicio 2014 el IMP tuvo problema por falta de recursos relacionados con la cobranza a Petróleos Mexicanos (Pemex) y porque durante ese año se dejó de aportar recursos al Fondo de Investigación, lo cual no permitió al final del año poder cumplir con el balance.

Apuntó que si bien el cierre del ejercicio 2014 no fue positivo financieramente, en todos los demás órdenes si, ya que el Instituto continuó prestando sus servicios a la industria petrolera, siguió contando con sus capacidades tecnológicas y su prestigio se mantuvo intacto.

Destacó que ahora que las nuevas inversiones en materia petrolera requerirán aún más de servicios, el IMP es la institución más capacitada para ofrecerlos, fundamentalmente por la información y conocimiento que ha generado y por la experiencia que tiene en la aportación de soluciones. “Entonces, evidentemente en esta nueva etapa de la vida económica del país, al IMP le esperan mejores oportunidades y mejores días”, aseveró el licenciado Dueñas García.

Se puso en marcha una política de racionalidad en el gasto, para aprovechar mejor la capacidad del personal de plantilla



Aclaró que no se debe confundir una situación pasajera, como la reducción del precio del petróleo o la racionalización de los gastos en Petróleos Mexicanos (Pemex), por mencionar algunas, con el tipo de servicios que proporciona el Instituto. “En sus 50 años de vida, el IMP nunca ha dependido del precio del barril del petróleo y no tiene porqué depender ahora. El Instituto no le presta a Pemex un servicio administrativo,

le provee un servicio estratégico, esencial para que conserve e incremente su producción”, aseveró.

En esta nueva etapa de la vida económica del país, al IMP le esperan mejores oportunidades

Lo que si debe quedar muy claro, dijo, es que el Instituto está inmerso en una nueva etapa, en la que no sólo debe ofrecer los servicios que venía prestando, sino incrementar esa oferta de servicios, diversificarla y entregarla con mayor calidad. “Esto no pone en riesgo al IMP, lo único que ha determinado son cambios internos para darle más peso a los servicios que más le convienen a la institución”.

Dijo estar convencido de que con las nuevas estrategias que está poniendo en marcha el Director General se va a poder no sólo recuperar la capacidad de facturación, sino también incrementarla. “Actualmente, el índice de facturación-cobranza está en alrededor de 85 por ciento, es decir, con-



forme se va facturando se está cobrando; de allí que se pueda afirmar que el Instituto está avanzando bien y que se espera tener un cierre en el ejercicio 2015 en equilibrio”.

Aseguró que el IMP puso en marcha una política de racionalidad en el gasto, en la cual se aprovecha cada vez más la capacidad del personal de plantilla y se reduce la contratación de honoristas. Esto ha dado como resultado que al día de hoy se gasten alrededor de 300 millones de pesos menos en la nómina, con respecto a 2014.

Y agregó: “El IMP no ha aplicado ninguna política de recorte de personal, la reducción que ha sufrido sensiblemente la plantilla se ha dado sin haber liquidado ni cesado a nadie obligatoriamente, sólo repartiendo el trabajo de aquellos que se han ido por su propia voluntad”.

En cuanto a los recursos del Fondo de pensiones, el Director de Finanzas y Administración precisó que son suficientes para atender las solicitudes de todos aquellos que cumplen con los requisitos para acceder a este beneficio. “No hay duda en ese sentido, dijo, porque existen los recursos suficientes”.

Con las nuevas estrategias que puso en marcha la Dirección General, se podrá no sólo recuperar la capacidad de facturación, sino también incrementarla



Expuso que el Instituto continuará destinando recursos para incrementar dicho fondo, conforme a las necesidades que así lo determinen, pero que por el momento no se requiere una aportación inmediata, ya que hay suficientes recursos. “Tan es así, que 200 millones de pesos de ese fondo se han destinado a préstamos al personal, lo cual evidencia que el fondo es suficiente. Prestar este dinero al personal —continuó— ha resultado una práctica benéfica desde 2009, cuando se estableció este sistema, pues no sólo se aprovechan y reciclan los recursos del fondo sino además se apoya a las y los trabajadores”.

Explicó que cuando el IMP genera remanentes, estos tienen dos destinos: el Fondo de investigación y el Fondo de pensiones. Por el momento, el de investigación tiene suficiencia para cubrir, en su evolución y desarrollo, todos los proyectos de investigación comprometidos en el periodo 2015-2017. “En un momento

dado, expresó, si el IMP quisiera destinar algunos remanentes que tuviera, los destinaria al Fondo de pensiones, con lo cual se mantendría la vigencia de esa premisa de que existe suficiencia en estos”.

Respecto al tema de los Estímulos de productividad, comentó que el IMP tiene la obligación contractual de cubrirlos conforme a la disponibilidad presupuestal. Al cierre de 2014, refirió, se tuvo un déficit y, por tanto, la disponibilidad presupuestal no era la

idónea para poder cubrir ni justificar este pago. “No obstante, se tiene el compromiso del Director General de que al cierre del tercer trimestre de este año se tome la decisión —si las finanzas del IMP así lo permiten— de entregar el estímulo.

“A la fecha no ha sido posible, porque lo primordial es y ha sido garantizar la sustentabilidad y el pago de la nómina, que con toda claridad, se tiene garantizado sin ningún problema”.

Los recursos del Fondo de pensiones son suficientes para atender las solicitudes de todos aquellos que cumplen con los requisitos para acceder a este beneficio

## El futuro del IMP...

Respecto al futuro de la institución, el licenciado Dueñas García aseveró que el IMP no sólo seguirá vendiendo productos y servicios a Pemex, sino que además está en capacidad de ofrecerlos a otros actores nuevos, como la Agencia de Seguridad Ambiental, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y las nuevas empresas que pretenden ingresar al mercado energético mexicano, que no son sólo aquellas que participarán en las rondas de la Reforma Energética, sino también las que quieren ofrecer servicios a la industria petrolera.

“Creemos que las capacidades del Instituto van a ser cabalmente aprovechadas, lo que significará ingresos y sustento, en un escenario en el que tenemos un menor nivel de gasto que el que se había tenido históricamente”, indicó.

Dijo que aunque el reto es enorme y las exigencias son mayores, eso no significa que no se puedan conseguir los resultados. “Estamos seguros que saldremos adelante y para ello tenemos que mantener la disciplina del gasto; esto es, no incrementar, por el momento, la plantilla”.

Finalmente, afirmó que es momento de aplicar todas las medidas que permitan tener una contención del gasto: disminuir el consumo de energía eléctrica, agua, gasolina y número de vehículos a lo indispensable; evitar gastos innecesarios, utilizar mejor los recursos de que se dispone y, lo más importante, que la comunidad de trabajadoras y trabajadores se integre.

En este tenor, el licenciado Javier Dueñas García subrayó que la institución ha puesto en marcha diversas medidas de respeto y de confianza, que facilitan la operación del personal, le quitan obstáculos para que produzca y generan un ambiente laboral de armonía y productividad. **G**

## Medidas de respeto y confianza

- Para favorecer el desarrollo de las actividades cotidianas del personal, en un ambiente de productividad y uso responsable del tiempo, se modificó el horario del servicio de la Cafetería.
- Con el fin de garantizar la seguridad del personal, se restableció el acceso de taxis al estacionamiento de visitantes, para que puedan ser abordados al interior de las instalaciones.
- En este mismo sentido, se dispuso que el ingreso o salida del personal a las instalaciones del IMP se realice por cualquier acceso, siempre y cuando registre su salida o entrada con el gafete institucional.
- Se flexibilizó la revisión vehicular que se realiza a la entrada y salida del IMP. Por seguridad, el personal de la Policía Bancaria Industrial sólo lo hará de manera aleatoria.



# XXI Foro

## de Refinación, Gas y Petroquímica



# XXI

Exhibición de Proveedores de  
Equipos, Insumos y Servicios  
para la Industria Petrolera

### 6 Conferencias plenarias

### 9 Mesas temáticas

- Catálisis y Procesos.
- Energía y Medio Ambiente.
- Servicios Químicos Integrales.
- Avances en Tecnología e Innovación.
- Seguridad Industrial.
- Instrumentación y Control.
- Soluciones Operativas.
- Integridad Mecánica y Materiales.
- Confiabilidad Operacional.

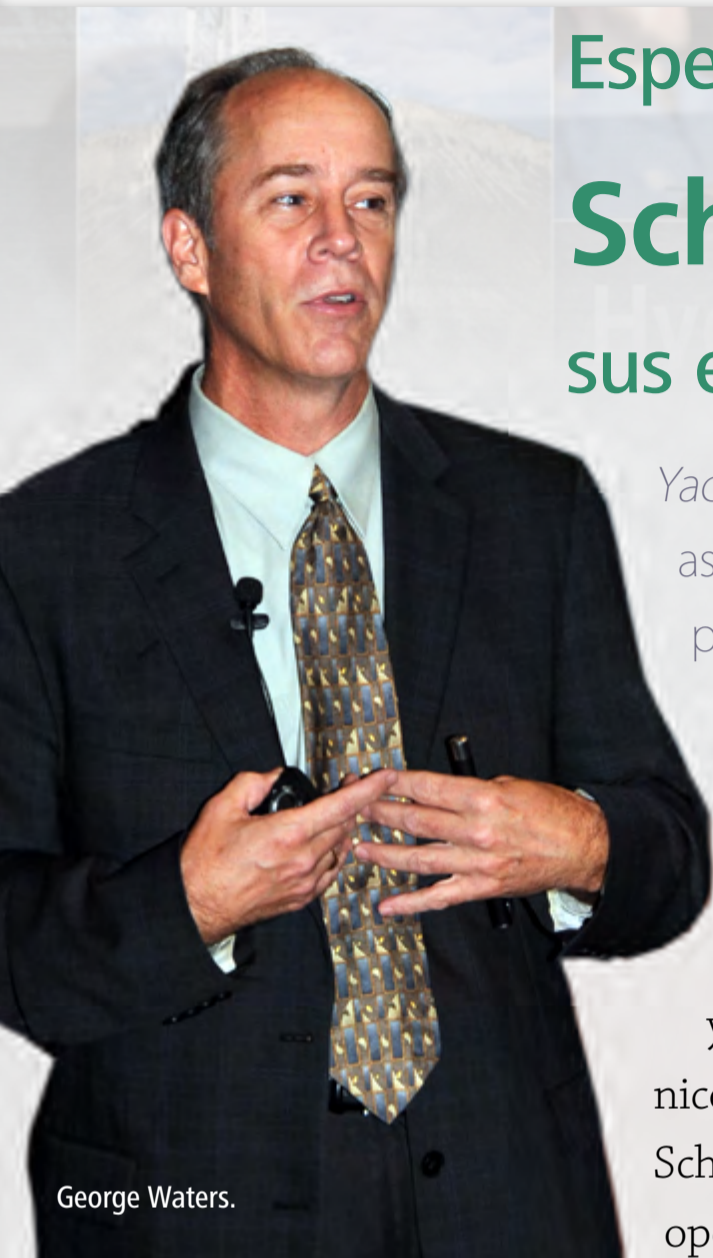
**Costo de Recuperación:**  
\$5,500.00 (cinco mil quinientos  
pesos 00/100 M. N.) + IVA

### Para más información:

Quím. Érica Díaz Aranda  
✉ ediaz@imp.mx  
Srita. Patricia Díaz Macías  
✉ pdiazm@imp.mx  
☎ (55) 9175 8539  
Ing. Lizbeth Vital Gutiérrez  
✉ lvital@imp.mx  
☎ (55) 9175 8558

**23 y 24 de septiembre de 2015, Auditorio Bruno Mascanzoni,  
Instituto Mexicano del Petróleo**





George Waters.

## Especialistas de **Schlumberger** comparten sus experiencias en el **IMP**

*Yacimientos no convencionales y fracturas hidráulicas, así como Aguas profundas* fueron los temas que presentaron George Waters y Chris García, tanto en sede como en la Región Sur

**A**ctualmente, los principales países productores de shale gas y aceite son Estados Unidos, Canadá, Argentina, China, Rusia y Arabia Saudita, aseguró George Waters, gerente técnico de terminaciones no convencionales de la empresa Schlumberger, luego de señalar que México tiene grandes oportunidades de desarrollar tecnologías y realizar la explotación de yacimientos no convencionales mediante la aplicación de fracturamiento hidráulico en pozos terrestres.

Lo anterior en la conferencia *Yacimientos no convencionales y fracturas hidráulicas*, que dictó el 22 y 24 de julio ante los alumnos del Programa de Inducción para *Recién Egresados en Ingeniería Petrolera y Geociencias para Pemex Exploración y Producción (PEP)* y especialistas que se dieron cita en las instalaciones en sede y en la Región Sur, en Villahermosa, Tabasco, del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), como parte de un ciclo de conferencias que organizó la Gerencia de Refinación de Hidrocarburos, en el marco de las celebraciones del 50 Aniversario del Instituto. Entre los temas que abordó George Waters destaca el incremento de la producción de yacimientos no convencionales de lutitas (shale gas and shale oil), así como de la perforación de pozos horizontales *vs* pozos verticales, debido al aumento en la productividad de los primeros en razón de hasta tres o cuatro veces respecto a los segundos. Expuso también la crítica situación mundial derivada de los bajos precios

de los hidrocarburos y su impacto en el desarrollo de este tipo de yacimientos.

Asimismo, se refirió al estado del arte del fracturamiento y refracturamiento hidráulico de pozos; técnica, que dijo, consiste en volver a fracturar las fracturas naturales y no naturales del pozo.

El ponente, que es responsable de la evaluación geomecánica, diseño, realización y evaluación de depósitos de esquistos orgánicos sometidos a exploración y desarrollo inicial fuera de América del Norte, comentó que en algunos yacimientos el incremento en producción ha sido importante, tal es el caso del norteamericano Barnett, en Texas, donde la producción de shale gas del año 2000 fue de 10 billones de pies cúbicos por día y con técnicas como el refracturamiento, en el 2014 incrementó su producción a 15 billones de pies cúbicos por día.

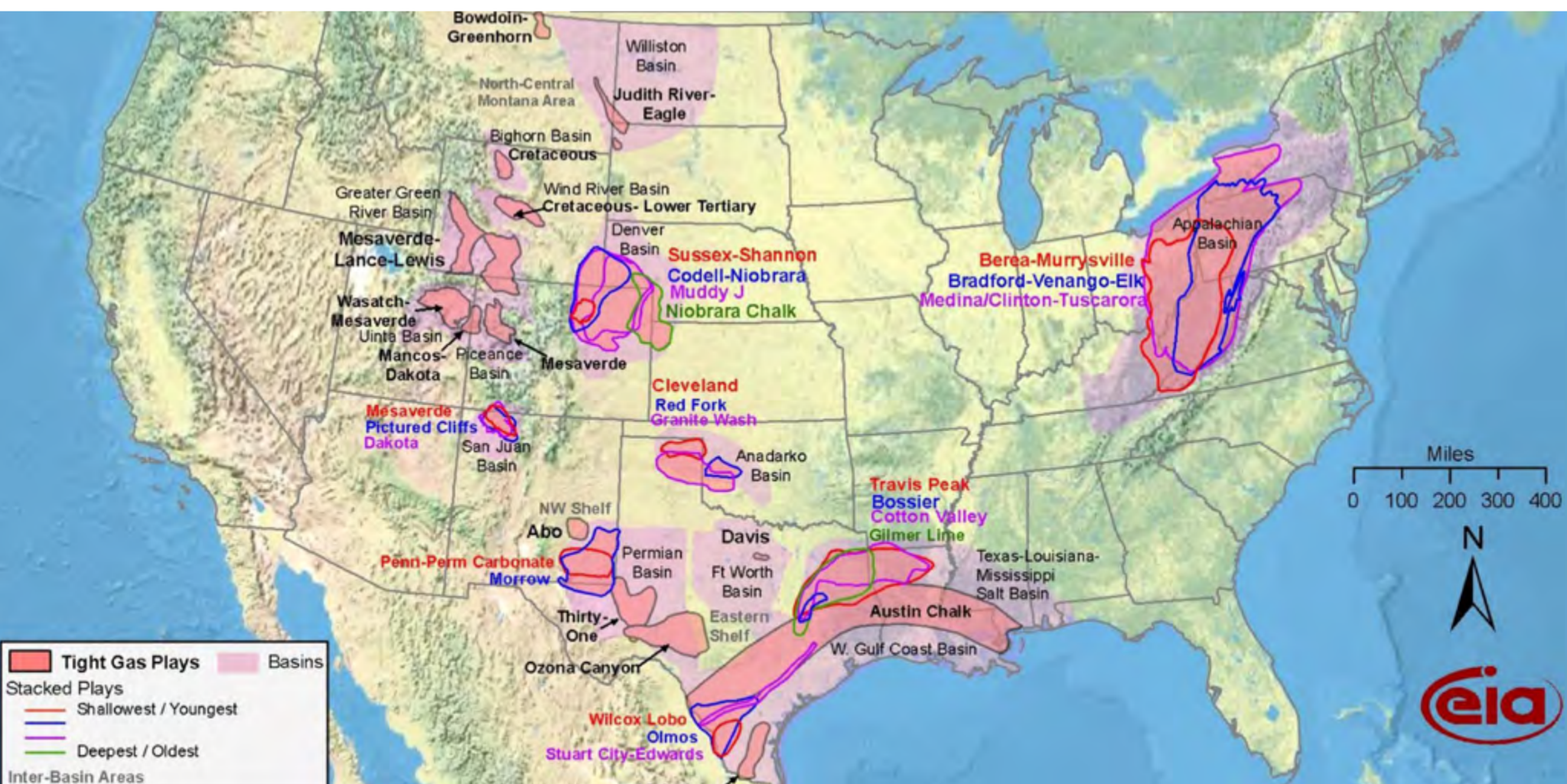
Explicó que, además de las fuerzas geológicas que cierran las fracturas, el aceite, agua y gas del subsuelo contienen compuestos orgánicos e inorgánicos que, en ocasiones, bloquean dichas fracturas en la vecindad del pozo, por lo que es necesario usar técnicas de refracturamiento y volverlas a abrir, además de apuntalantes que evitan su cierre o taponamiento. El refracturamiento se utiliza adicionalmente, cuando se quiere extender la influencia de las fracturas originales y así poder contactar más volumen del yacimiento. Sin embargo —indicó el especialista de Schlumberger—, en la actualidad las técnicas de fracturamiento aún son muy cuestionadas debido a temas ambientales, ya que para su aplicación se emplean grandes cantidades de agua, así como sustancias químicas. Pidió ser muy críticos



en la aplicación de estas tecnologías pero mantener la mente abierta, “cuando el refracturamiento es exitoso, la producción de aceites y gas es mayor que con el primer fracturamiento del yacimiento”, aclaró.

George Waters mostró la tecnología *ThruBit Memory Logging*, desarrollada en la compañía Schlumberger, la cual permite optimizar la explotación de yacimientos. Esta herramienta tecnológica es utilizada en yacimientos de Estados Unidos y consiste en introducir sensores en pozos horizontales, de alto ángulo o inestables, mediante los que se recaba información geológica del pozo, para posteriormente realizar trabajos y análisis de ingeniería de detalle para la planeación de un fracturamiento exitoso. Entre sus ventajas se encuentra la reducción de tiempo de procesos y la disminución de riesgo, entre otras.

“El desarrollo del shale en América del Norte, explicó, es impulsado por la eficiencia operativa, lo que la hace más rápida y rentable, por lo que requiere el uso de tecnologías apropiadas para mantener el costo efectivo de su producción. El refracturamiento se está volviendo una práctica más común, por lo que se deben seleccionar pozos candidatos apropiados y reestimar efectivamente su terminación lateral”, apuntó.

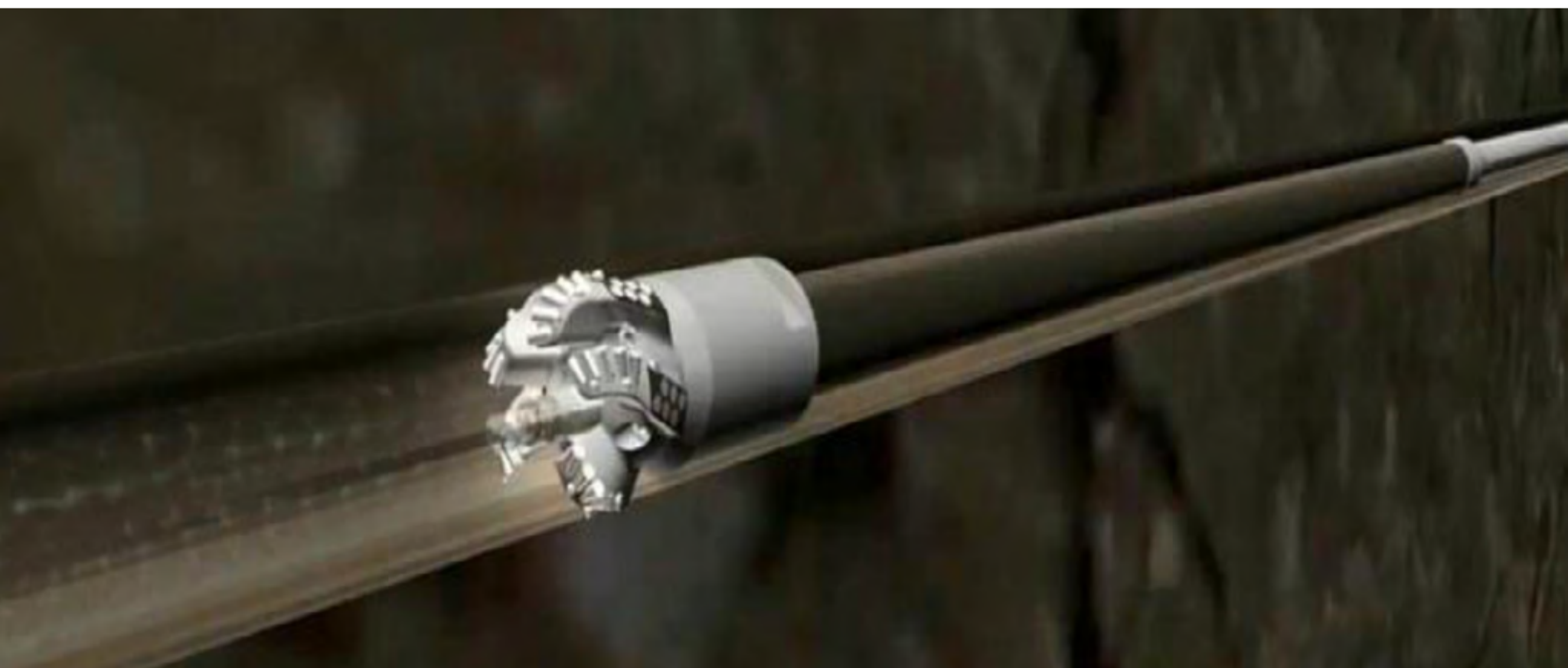


## Aguas profundas...

Respecto al tema de *Aguas profundas*, Chris García realizó una presentación muy interesante en referencia a los yacimientos localizados en aguas profundas. Mostró un bosquejo de los principales yacimientos en el mundo, los cuales se encuentran en Brasil y el Golfo de México, aunque se tienen prospectos visualizados en otras partes.

Habló sobre los yacimientos en aguas someras de hasta 500 metros de tirante de agua, aguas profundas de más de 500 y hasta más de 1 500 metros, así como de la diferencia en la dificultad de perforar en domos salinos de Brasil, respecto a los del Golfo de México, en donde la sal es más estable y no se cierra tanto, por lo que atrapa, dijo, menos las sartas de perforación.

Luego de mencionar el éxito y experiencia de Petróleos Mexicanos en la perforación de pozos en aguas ultra profundas del Cinturón de Perdido en la frontera con Estados Unidos, Chris García dijo que cada pozo que se perfora en aguas profundas debe ser simulado previamente en todo el proceso, ya que un error resulta muy costoso. “La perforación en aguas profundas es muy cara, por lo que los pozos deben ser altamente productores (entre 6 000 y 10 000 barriles por día para que sean rentables)”. **G**





# Digitalizador para registros de pozos



**D**urante sus primeros diez años de vida, en momentos en que todavía no se efectuaban las adquisiciones de registros en forma digital, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) creó el Digitalizador para registros de pozos que, como su nombre lo indica, era una herramienta concebida para convertir la información analógica (proviene de la señal eléctrica de la sonda ubicada en el subsuelo) en información digital.

Abarcaba diferentes operaciones, tales como digitalización, edición, corrección y correlación de las diferentes curvas, así como el cálculo de los parámetros necesarios para una correcta cuantificación de las porciones de los yacimientos atravesados por los pozos. **G**

## Transparencia Focalizada

### Tu opinión es muy importante

Te invitamos a visitar la sección de Transparencia Focalizada y a contestar la Encuesta sobre la calidad de la información, disponible en la página web del Instituto:

[www.imp.mx](http://www.imp.mx)



## Proyecta IMP documental sobre el uso presente y a futuro de la energía en el mundo



Maestro Víctor Vega.

“**H**ay definitivamente un tipo de energía que se genera a partir del petróleo y el gas que va a ser muy difícil de reemplazar en el futuro”, afirmó el maestro Víctor Vega, vicepresidente de la Asociación Latinoamericana de Geólogos Petroleros, al presentar el documental *Switch, el uso presente y las perspectivas futuras del uso de la energía en el mundo*, en el marco de los festejos del 50 Aniversario del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

En este evento —organizado por la Dirección de Investigación en Exploración y Producción del IMP con apoyo de las asociaciones Americana y Mexicana de Geólogos Petroleros— el maestro Vega estuvo acompañado por los doctores Everardo Castro, presidente nacional de la AAGP y el doctor Demetrio Santamaría, en representación del doctor Luis Hernández, también miembro de esta Asociación.

Se trata de una película independiente patrocinada por la AAGP, de la cual uno de sus principales impulsores es Scott Tinker, director del Buró de Geología Económica, quien es un ávido promotor de los usos diversos de la energía, no sólo la petrolera, y el protagonista de este interesante documental.

Lo primero que se visualiza en la película, comentó Víctor Vega, es el tema de la energía desde el punto de vista de cuántas personas por año la consumen, lo cual



nos permite darnos cuenta de que definitivamente va a ser muy difícil reemplazar la que proviene del petróleo y del gas. Es un tema, dijo, básicamente de escala.

El documental aborda también los diferentes tipos de fuentes de energía que se utilizan de manera local, regional y global, y las opciones que por la ubicación geográfica de determinados países no es posible utilizarlas, como son la energía eólica o solar. Asimismo, se muestran los países en donde no es posible utilizar la energía eólica porque no hay viento suficiente para mantener y justificar la inversión, y cómo el uso de plantas hidroeléctricas tampoco es factible en todas partes del mundo, debido a que no se tienen los caudales que se necesitan para poder hacerla de manera sostenida y rentable.

La película también presenta las energías de uso global, que son a las que estamos más acostumbrados, como son el petróleo y el carbón, relativamente fáciles de transportar y producir, las cuales, se señala, están presentes en mucha geografía del mundo.

El maestro Vega exhortó a los asistentes que se dieron cita en el Auditorio *Bruno Mascanzoni* a reflexionar respecto al crecimiento poblacional tan alto y los estándares de vida cambiantes que se están

dando en China y en India, por ejemplo, en donde si la curva continúa de manera exponencial, se presentará una situación muy difícil para poder proveer energía a esos países.

La última parte de la película se enfoca en este aspecto, por lo que reflexionemos, dijo, si estamos contribuyendo de manera positiva o no en ese sentido; porque parte de la ecuación viene de la demanda de energía que nosotros mismos requerimos. “Es una ecuación muy compleja, agregó, que tiene muchos componentes y que creo desafortunadamente va a demorar un tiempo más para que la energía alternativa reemplace a la convencional”, aseveró.

El Vicepresidente de la Asociación Latinoamericana de Geólogos Petroleros señaló que otro tema importante que aborda el documental es que la gran mayoría de la gente cambia principalmente por un tema económico. “Al final todo es economía, como en Estados Unidos, en donde se redujeron las emisiones de gases a la atmósfera y los ambientalistas aseguran que ellos lo lograron, pero resulta que no es así, pues es un tema económico. En este momento el gas es más barato que el carbón, entonces mucha gente está cambiando sus plantas que operaban con carbón a gas, porque la perspectiva es que el gas va a durar mucho tiempo. Es un tema de sostenibilidad y se logra un objetivo muy bueno de conservación ambiental por un interés netamente económico”, puntualizó.

Como usuario, expuso, generalmente si me empiezan a cobrar mucho dinero por la electricidad o por el gas tiendo a ser más cuidadoso en el uso de esa fuente de energía, porque sé que me va a tocar el bolsillo; pero si por el contrario sé que no me va a costar o que me cuesta relativamente poco, no le pongo cuidado al tema”, concluyó. **G**







El Instituto Mexicano del Petróleo a través de  
la Dirección de Tecnología de Producto  
y la Dirección de Desarrollo de Talento

Invita al

## Seminario de Optimización Energética en Procesos Químicos

10 de septiembre de 2015

Auditorio Bruno Mascanzoni



**Objetivo:** Conocer y actualizar los métodos, técnicas y herramientas que facilitan la incorporación de la optimización de procesos con enfoque a la eficiencia energética.

**Dirigido a:** Estudiantes, profesionales y especialistas del área de optimización de procesos y áreas afines.

**Alcances:**

- Se analizarán las metodologías empleadas para realizar estudios de eficiencia energética, en función del área industrial y grados de aprovechamiento energético y de automatización.
- Se discutirán los factores clave para la utilización eficiente de la energía, a partir de la comparación de los consumos de energía y el grado de su aprovechamiento en diferentes empresas.

### Instituciones participantes:

-  Carnegie Mellon University, USA
-  Instituto Tecnológico de Celaya
-  Universidad Iberoamericana
-  Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
-  Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Contacto:

M. en C. Elva Arzate Barbosa

earzate@imp.mx

Tel: (55) 9175 8205

**Programa del seminario e inscripciones en:**

<http://goo.gl/forms/SDPqcrPpCJ>



Secretario de Energía  
**■ Lic. Pedro Joaquín Coldwell**



Órgano informativo del  
**Instituto Mexicano del Petróleo**



Dirección General

■ **Dr. Ernesto Ríos Patrón**

Dirección de Investigación  
 en Exploración y Producción

■ **Dr. Gustavo Murillo Muñeton**

Dirección de Investigación  
 en Transformación de Hidrocarburos

■ **M. en C. Florentino Murrieta Guevara**

Dirección de Tecnología de Producto

■ **Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla**

Dirección de Servicios  
 en Exploración y Producción

■ **M. en C. Jorge Mendoza Amuchástegui**

Dirección de Servicios de Ingeniería

■ **Ing. Roberto Javier Ortega Ramírez**

Dirección de Desarrollo de Talento

■ **M. en A. Rafael López Tinajero**

Dirección de Planeación de la Operación

■ **M. en A. Alfredo Rosas Arceo**

Dirección de Finanzas y Administración

■ **Lic. Javier Dueñas García**

Unidad de Asuntos Jurídicos

■ **M. en D. Fabiana Galeno Rodríguez**

Órgano Interno de Control

■ **Lic. Guillermo Narváez Bellacetín**

Gerencia de Comunicación Social  
 y Relaciones Públicas

■ **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Editora

■ **Beatriz González Bárcenas**

Diseño y formación

■ **Luis Enrique Ramírez Juárez**

■ **Luis Hernández González**

Reporteros (as)

■ **Lucía Casas Pérez**

■ **Rafael Rueda Reyes**

Fotografía

■ **Pedro Espíndola Serrano**

■ **Luis Hernández González**

Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)



# El activo más



**Importante eres tú...**

## El IMP es una historia de éxitos de la que debemos sentirnos orgullosos

Trabajar 27 años en el IMP ha sido muy provechoso para mí, porque me ha apoyado en lo personal y he adquirido mucha experiencia en el trabajo: Apoyar al personal en todos los servicios que solicitan para los laboratorios y las oficinas.

**Luis Ríos Flores**



El IMP es una institución que ayuda mucho a su gente. Ha sido un pilar en todo lo que es y hace Pemex en materia de tecnologías, instalaciones, proyectos, etcétera, para la extracción, manejo y transporte de crudo. Espero que con la nueva dirección volvamos a recuperar el estatus que teníamos ante Pemex.

**Arturo Acuayte Soni**

