

El nuevo escenario y los profesionales

Durante el mes de agosto pasado estuvo en la Argentina el presidente de la Society of Petroleum Engineers (SPE), Ing. Gustavo Inciarte, un venezolano que se convirtió en el primer latinoamericano que ocupa esa posición.

Aprovechando su estadía en Buenos Aires, la redacción de Petrotecnia mantuvo una charla que estuvo orientada a conocer no sólo aspectos que hacen a la Sociedad que representa sino también, entre otros, a cómo será el próximo escenario mundial de esta industria, dónde se producirán los nuevos avances tecnológicos y cuál será el rol de los profesionales.

La que sigue es una síntesis de la conversación mantenida.

-¿Cómo vislumbra Ud. que será el próximo escenario mundial de la industria del petróleo y del gas teniendo en cuenta la baja del precio producida hace algunos meses, aunque ahora recuperada?

Gustavo Inciarte -Quizás sea uno de los más pesimistas en este sentido, porque no creo que estemos ante un ciclo tradicional donde luego de una baja de precios, éstos se recuperaban y se normalizaba la situación.

Creo que con los cambios que se están produciendo con todo este tipo de asociaciones, fusiones y de transformación de esquemas en la relación entre las empresas en servicio, los consultores y las firmas multinacionales —especialmente las grandes fusiones como BP-Amoco-Arcor y Exxon-Mobil— el resultado va a ser una industria totalmente diferente a la tradicional.

Con la cantidad de reservas que hay en el mundo los precios van a estar

simplemente dependiendo de la demanda y de la cantidad de crudo. Al privatizarse la industria en Kuwait y en Arabia Saudita, y también como lo ha hecho Venezuela, va a haber una disponibilidad de crudo que creo que si se mantienen los precios a los niveles de 15-17 dólares el barril para el WTI, debemos darnos por contentos.

El otro impacto es la tecnología que todo el mundo va a tener que usar para mantenerse competitivo. Esto también va a permitir bajar los costos y al final, entonces, los que deben sobrevivir serán los verdaderos productores de crudo de bajo costo.

*La era industrial
va a ser reemplazada
por la era del conocimiento.*

-¿O sea que van a quedar las grandes empresas fusionadas?

-Existirán mucho menos empresas de las que hubo en el pasado. Hasta el extremo de que en los Estados Unidos las pequeñas empresas —las independientes— también van a tener que agruparse y convertirse en las mini fusiones para poder sobrevivir. En Estados Unidos los productores de crudo de alto precio están presionando al gobierno para tratar de proteger la industria. No veo que el gobierno americano, cuya economía depende tanto de tener acceso a la energía barata, vaya a evitar eso.

Espero que las grandes empresas fusionadas no se concentren en la reducción de costos sino que aprovechen las fortalezas de las diferentes empresas y traten de desarrollar nuevas culturas. Estoy seguro, por ejemplo, de que tanto Mobil como Exxon se complementan entre sí en algunas cosas y que no debe implantarse una cultura y eliminar a la otra. La alta gerencia debe dedicarse no sólo a la reducción y optimización de costos sino a aprovechar las fortalezas de los diferentes equipos y terminar en una cultura diferente. Eso los va a hacer más fuertes y les dará el nivel de *financial club* que van a requerir los desarrollos de las reservas y la disponibilidad en el resto del mundo. Ése es otro reto, la capacidad financiera para lograr el acceso al crudo que queda que es cada vez más difícil. Pero por otro lado la tecnología cada vez nos ayuda más.

Así que todo indica un escenario de crudos más baratos donde las empresas van a tener que estar tecnológicamente al día para poder sobrevivir.

-Y en este escenario ¿qué va a pasar con los profesionales?

-El mismo profesional también preocupa ya que mucha de las experiencias que hay disponibles no son necesariamente las que harán falta en el mediano plazo. Entonces, también tiene que haber más reorientación del desarrollo y del personal requerido para esta industria. En este aspecto, un tema que me preocupa, y me complace ver que ustedes en su revista *Petrotecnia* lo han analizado, es la vinculación universidad-industria (*Petrotecnia* 4/99). Le agregaría a ese triángulo las sociedades profesionales porque creo que, juntamente con la industria y la universidad, son las herramientas que tiene el profesional. El profesional, para poder sobrevivir y mantenerse actualizado va a tener que ser mucho más activo en su propio desarrollo y hacerse dueño de su desarrollo profesional mucho más que en el pasado.

Profesionales como yo -con 40 años de servicio en esta industria- sentíamos que al salir de la Universidad se acababan los estudios, íbamos a trabajar en la industria petrolera y a hacer plata. Ésta fue una mentalidad demasiado paternalista ya que como profesionales dependíamos más de que nuestras empresas nos brindaran posibilidades de carrera y nos dieran el desarrollo requerido. Hoy en día esta concepción desaparece. La Universidad va a tener que seguir educando y el reto será que produzca el nuevo profesional petrolero que requieren las industrias: un profesional más semirrealizado con mayor conocimiento en las ciencias básicas sin dejar de ser un ingeniero. El verdadero adiestramiento que nos va a convertir en ingenieros de yacimientos lo tiene que suministrar la industria.

Ahora ese proceso no puede ser sólo de la industria sino que la Universidad también seguirá teniendo un rol de acuerdo con la especialidad y los desarrollos. Lo que hice al mante-



El geofísico a ser el ingeniero de yacimientos del futuro.

nerme cuarenta años en la industria trabajando en exploración y producción, creo que es cosa del pasado. Quizás en este proceso el nuevo profesional hasta tendrá que cambiar de carrera. En este sentido, las sociedades profesionales tendrán que producir el mecanismo para facilitar este proceso. Mantenerse al día dependerá cada día más del propio profesional. Creo que éste es el gran reto: que no vean la graduación como la culminación de su carrera sino simplemente como el comienzo.

-¿Cuál es el grado de desarrollo de la tecnología directamente orientada a bajar costos?

-El ejemplo más claro del uso de tecnología lo tenemos en el Mar del Norte. Hace unos años producir allí un barril de crudo costaba 15 dólares. Hoy, en cambio, con las diferentes

formas de operar de las consultoras, las empresas de servicio y los operadores, y el uso de la tecnología, el crudo del Mar del Norte está por debajo de los cinco dólares el barril. Ésta es una tendencia que no va parar ya que las tecnologías van a seguir actualizándose. Soy un firme creyente de la tecnología. Por eso, el hecho de que algunas empresas estén desapareciendo es porque se han mantenido más en los roles tradicionales en vez de actualizarse ya que estamos entrando en la era del conocimiento.

La era industrial va a ser reemplazada por la era del conocimiento. Las telecomunicaciones, la informática tienen tal desarrollo y están cambiando tan rápido que estamos en otro mundo, otra industria. Y el que no tenga los conocimientos necesarios no va a poder servir. En el pasado también había mucha gente que tenía los conocimientos pero que no han sido muy efectivos en aplicarlos.

-¿Dónde supone Ud. que se van a producir los nuevos avances y cuáles serán los horizontes tecnológicos de esta industria?

Con la tecnología que se está creando cada día
será más difícil generar mano de obra
y se va a requerir personal con mayor conocimiento
y profundidad técnica que en el pasado.

-Los mayores avances se van a producir en la geofísica, en la visualización computarizada y en los sistemas de línea. El geofísico va a ser el ingeniero de yacimientos del futuro. En realidad, es la ciencia y la tecnología la que nos dará un mayor conocimiento de los yacimientos. Con la tecnología informática, la visualización y la simulación, el ingeniero tendrá la capacidad de tomar las decisiones, y de conocer el impacto de las mismas en su yacimiento.

En cuanto a los horizontes, hay modelos que miden en el sitio saturaciones de petróleo, de gas y temperaturas y presiones en prácticamente todo el prototipo.

-Ud. decía que los mayores avances se producirán en los aspectos geofísicos. ¿Qué pasará entonces con los aspectos mecánicos?

-En los aspectos mecánicos de la perforación se llegará a operaciones totalmente automatizadas especialmente en áreas difíciles de operar. Lamentablemente, todo este avance está orientado a requerir cada vez menos personal, y además un personal con mucha más capacidad y de mayores conocimientos que al que estamos acostumbrados.

Tradicionalmente, la industria petrolera no ha sido generadora de mano de obra. Con la tecnología que se está creando cada día será más difícil y se va a requerir personal con mayor conocimiento y profundidad técnica que en el pasado. Esta situación requerirá una mayor integración. Los equipos serán multidisciplinarios porque la tecnología va a estar orientada y especializada, y el ingeniero generalista no va poder hacer el trabajo. El trabajo indi-

vidual desaparecerá y existirá un verdadero trabajo de grupo.

-Y en el actual escenario ¿qué está pasando con la SPE?

-Nosotros como sociedad profesional también tenemos que ajustarnos. Estamos trabajando en forma muy disciplinaria a nivel de industria ya que no podemos mantenernos aislados. Estamos tratando de implementar la "internetización" de la SPE. Soy un firme creyente de que es esencial meternos en la parte electrónica de la internacionalización de nuestra Sociedad para funcionar eficientemente en el futuro.

Por otro lado, tampoco puede ser que sociedades como la de Geólogos de Producción y de Geofísicos de Exploración, que son similares, estén actuando por su lado y estemos prácticamente duplicando actividades. En este sentido, hemos tomado bastante iniciativa y tenemos un equipo formado con los presidentes de APPG, SEG y SPE, en el

ALPINA

LAQUIMAR

Sistemas completos para recuperación y disposición final de derrames.



Selwood Pumps

Bombas especiales para lodos y líquidos viscosos.



SKIM PAK

Materiales absorbentes para cualquier líquido derramado en el agua o en el piso:

PAÑOS, BARRERAS - ROLLOS - POLVO

Barreras de Contención - Desnatadores - Skimmers -

Tanques inflables - Embarcaciones de servicio

Incineradores - Aplicadores de dispersantes - Agentes de Biorremediación -

Tubería flexible y Sumps para Estaciones de Servicio



Blancett

Caudalímetros a turbina para medición del agua de inyección.

PETRECO®

Desaladores, deshidratadores

SSI EQUIPMENT INC

Filtros, Válvulas y Conectores

ECO ■ A.R.

Av. Pte. R. S.Peña 852 - 3º P. - Buenos Aires - Tel.: (54-1) 328-9824 - Fax (54-1) 328-9864
e-mail:laquimar@laquimar.com.ar.

que estamos viendo las tareas conjuntas que se puedan desarrollar y cómo se pueden racionalizar las actividades, todo con el fin de darle un mejor servicio a nuestros miembros.

-¿Cuál es el grado de penetración del SPE en el mundo, sobre todo en aquellos países en donde no tenían una presencia fuerte?

-Tenemos alrededor de 55 mil miembros, estamos en 50 países y somos la única sociedad profesional en el mundo que tenemos seccionales a nivel de país e incluso en algunos de ellos tenemos más de una. En total existen 150 seccionales alrededor del mundo. También en las diferentes universidades tenemos capítulos estudiantiles. Todo esto, simplemente, nos ayuda al reto de que tenemos una basta diversidad cultural, que tradicionalmente ha sido casi una barrera pero que estamos tratando de convertirla en una verdadera oportunidad y en un mayor desarrollo. Esto nos está obligando, hasta cierto punto, a movernos agresivamente



te en la parte electrónica donde esperamos lograr en el futuro, con la tecnología informática, que cualquier evento que tengamos a nivel internacional pueda estar disponible en cualquier parte del mundo.

Por ejemplo, a través de las videoconferencias de nuestros eventos se puede interactuar directamente en cualquier parte del mundo y en vivo, tal como sucede en la CNN. Esto es lo que en realidad facilitará la divulgación de la tecnología, sobre todo ante el espe-

cial énfasis que la alta gerencia está haciendo en la reducción de costos que se traduce en la cada vez menor presencia de personal en nuestros eventos.

-El hecho de que usted como venezolano esté dirigiendo esta sociedad, ¿no es una señal muy clara de una mayor internacionalización de la SPE?

-Soy el primer presidente latinoamericano, el cuarto que no es estadounidense y el segundo que no es anglosajón. No es la tendencia, porque la SPE es una sociedad americana que se ha hecho internacional. Los americanos se sienten dueños de la tecnología y a veces menosprecian la que puede surgir de otros países y del resto del mundo y entonces ellos también quieren mantener su liderazgo. Pero gracias a Dios creo que con mi participación en la junta he tenido bastante apoyo en todos los niveles de los americanos, europeos y por supuesto a nivel internacional, el compromiso estatal. Tengo mucho que agradecerle a

E INDUSTRIAS EPTA S.R.L.

VALVULAS E INSTRUMENTOS NEUMATICOS DE CONTROL

Válvulas para el nuevo milenio con nuestra tecnología (ISO 9001)

- ✓ NUEVOS DISEÑOS DE VALVULAS CON TECNOLOGIA EUROPEA Y AMERICANA.
- ✓ REDUCTORAS CON BLOQUEO INCORPORADO POR ALTA Y/O BAJA PRESION DE GAS.
- ✓ NO MAS OSCILACIONES, TRIM CARACTERIZADO EN CAUDALES MINIMOS.
- ✓ VALVULAS DE BLOQUEO POR SOBREPRESION S.O.S. (SHUT-OFF SECURITY).
- ✓ VALVULAS DE CONTROL DE PROCESOS E INSTRUMENTACION LINEA TRADICIONAL.
- ✓ CONTROLADORES Y POSICIONADORES NEUMATICOS Y ELECTRONICOS.



Solicite Catálogo Gral. o CD Room (incluye cálculo de válvulas).

E

Calle 78 N° 4654/58 - (1650) San Martín
Tel/Fax: 4752-6314 - 4753-4693 / 3777
Web site: <http://www.epta.com.ar>

Hace unos años producir un barril de crudo en el Mar del Norte costaba 15 dólares. Hoy, en cambio, con las diferentes formas de operar de las consultoras, las empresas de servicio y los operadores, y el uso de la tecnología, el crudo del Mar del Norte está por debajo de los cinco dólares el barril.

los miembros porque creo que sí hemos profundizado la internacionalización de la SPE y estamos identificando las barreras que tenemos por delante y seguiremos trabajando en esto.

Por otra parte, quisiera hacer referencia al acercamiento que tenemos con otras sociedades profesionales. Al estar la SPE en diferentes países, estamos obligados a trabajar muy de cerca con otros institutos similares como es el caso del IAPG en la Argentina. Estoy seguro de que estos vínculos pueden fortalecerse y de nuevo ayudarnos a racionalizar y hacer actividades en forma conjunta que den valor agregado a la industria. Entonces, en este sentido, como sociedad podemos actuar como catalizadores y espero que nos movamos en esta dirección.

-A propósito, como venezolano ¿cómo ve el futuro de su país en cuanto a la industria de los hidrocarburos y qué rol asumirá en la región?

-Mi nombramiento en la SPE, además de ser un logro personal que es un orgullo para mí, creo que también es un reconocimiento a la industria petrolera venezolana. Porque, como decimos en mi país, hemos logrado sobrevivir a las crisis políticas que tuvo en el pasado aunque siempre la industria petrolera se ha mantenido a un nivel internacional que nos permite competir con el mejor y hemos cumplido con todos nuestros compromisos.

Lo único que sería interesante es ver cada día una mayor diversifica-

ción del ingreso del país, y no depender tanto del petróleo para evitar que en crisis como la reciente el país no resulte tan afectado.

En cuanto a nuestro potencial industrial podemos decir que estamos siendo líderes a nivel internacional. Desde el punto de vista energético, tiene que haber una mayor integración hemisférica porque el mayor mercado está en Norteamérica, en Canadá, Venezuela, México, Brasil y ustedes mismos aquí en el Cono Sur en la parte de gas. Los requisitos energéticos son mucho mayores de los que tenemos ahora pero también en Latinoamérica y el Caribe tenemos las reservas que pueden producir y cubrir esto. Venezuela va a tener un papel preponderante dentro de la tendencia hacia una mayor integración, especialmente en la parte energética, que se dará en el futuro.



...Cuando esté pensando en entrega de materiales en contenedores, SBC y CAP'S retornables

y necesite un equipo de personal sumamente capacitado técnica y profesionalmente,



para que lleve a cabo proyectos de gran envergadura

seguramente estará pensando en NOSOTROS



VETEK S.R.L. Av. Cabildo 1478, Piso 8º "46" (1426) Buenos Aires, Argentina - Tel: 4788-4117 / 0277 - Fax: 4784-3574
Empresa del Grupo **elf Atochem**