

Subsuelo

Retos del Subsuelo en el Panorama de la Industria del Petróleo y Gas en México

La especialización y capacitación, así como el desarrollo de competencias y habilidades técnicas requieren evaluarse para identificar y reforzar áreas de mejora que favorezcan la exploración y producción de gas y petróleo

La industria del petróleo y gas, es un negocio que requiere de un gran abanico de especialidades integradas que le permitan obtener el mejor rendimiento de sus recursos. Esta integración es, sin duda, una necesidad reconocida, compleja y diversa en cuanto a la forma de gestionarse, ya que cada empresa la acomete conforme a su visión.

Las organizaciones utilizan diferentes niveles de gestión para evaluar apropiadamente las competencias y habilidades técnicas en cada una de las especialidades requeridas, mismas que solucionarán las necesidades de los diferentes estadios en cuanto al avance de los

El perfeccionamiento de competencias mejorará los proyectos de exploración y producción, en petróleo y gas, permitiendo concretar con éxito los retos de la apertura energética

proyectos. La medición y el conocimiento de dichas competencias es algo crítico para dimensionar tanto el presente como el futuro de las organizaciones, al igual que la preparación, la planificación de la capacitación y el desarrollo de éstas. A fin de llevar a cabo las actividades requeridas por el negocio.

En el área específica del subsuelo, las especialidades de: geofísica sísmica, geología, petrofísica e ingeniería de yacimientos; juegan un papel clave para el mejor desarrollo de los reservorios de petróleo y gas. Cada una de estas especialidades requiere de un mapa de competencias, así como de un programa de perfección técnica, al igual que de aptitudes en el equipo de trabajo; para hacerlo integral, con el óptimo rendimiento de las personas, los proyectos y la empresa.

En ese sentido, el objetivo de la Consultoría Europea de Petróleo y Gas en México —European Petroleum and Gas Consultancy— es mostrar las oportunidades que existen dentro del contexto actual y el futuro de las actividades del petróleo y gas en el país; describiendo algunos métodos de evaluación del personal,

así como las necesidades requeridas para fortalecer su crecimiento o desarrollo integral en especialidades del subsuelo, las cuales y sin problema se pueden extrapolar al resto de las áreas en los diferentes estadios de avance de los proyectos.

Oportunidades derivadas de la reforma energética

La apertura del mercado energético en México ha permitido que el potencial de crecimiento de la industria en los campos del petróleo y gas no sea una posibilidad remota sino una realidad. De manera que, los empresarios mexicanos con deseos de crecimiento, ahora ven diversificación y nuevas oportunidades en su portafolio de inversión. La industria nacional actualmente desarrolla oportunidades dentro y fuera del país; con lo que la industria consolidada de exploración y producción internacional, encuentra oportunidades de crecimiento, así como socios nacionales serios y comprometidos. Adicionalmente, el país está consolidando un mercado nacional e internacional más abierto y competitivo; con empuje profesional, tecnología y crecimiento sostenido con un impacto positivo, equilibrado y mejor distribuido.

De acuerdo con datos emitidos por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH); las nuevas áreas de exploración —78 por ciento del recurso prospectivo nacional, igual a 88 mil 373 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (mmbpce)¹— y las áreas actuales de explotación —16 por ciento de reservas probadas y probables (2P), es decir 2 mil 873 mmbpce²—, disponibles por el Estado mexicano para su subasta en diferentes licitaciones, tal y como se ha venido realizando desde 2015; requieren de una gran cantidad de profesionales bien preparados en diferentes áreas de conocimiento y alto nivel de competencias necesarias para llevar a cabo el cumplimiento de los compromisos requeridos, los cuales representan un reto para lograr con éxito todos los proyectos dentro de las licitaciones.

El reto en la evaluación de competencias y desarrollo de carrera

El panorama de inversión de cada una de las empresas ganadoras de alguna licitación, constituye un desafío en lo que se refiere a

El desarrollo, la mejora de los campos y la determinación de potenciales no identificados, requieren personal cualificado para reducir riesgos operativos y mejorar retornos económicos

contar con personas capacitadas en áreas de erudición que tienen que ver con el subsuelo, para la certera ejecución de proyectos dentro de las licitaciones.

Los planes de exploración son, por el volumen de recursos y por su naturaleza, los de mayor riesgo. Por lo tanto, las inversiones se pueden perder en su totalidad. De ahí que la noción y experiencia de los exploradores requieran ser del más alto nivel. Posteriormente, las labores exploratorias en áreas con un alto potencial de descubrimientos, necesitan realizar evaluaciones apropiadas, inversiones acertadas y un plan de desarrollo acorde a los recursos y reservas estimados; que a su vez precisan de gran saber y experiencia para decidir la mejor alternativa de las inversiones.

En cuanto al volumen de las oportunidades de inversión para las reservas en los proyectos de explotación, son menores. Sin embargo, el quehacer, la mejora de los campos, y la determinación de potenciales no identificados requieren de personas con alta cualificación.





La actual disponibilidad de personas de alto nivel, requeridas para acometer las aspiraciones derivadas de la apertura energética, es muy limitada

Contar con profesionales altamente cualificados permite mejores retornos económicos, al reducir riesgos operativos. Este abanico de oportunidades es un reto para que los profesionales en México se preparen de acuerdo con el más alto nivel de aprendizaje en competencias, conocimientos técnicos y destrezas personales que les permitan ejecutar la demanda de los proyectos futuros, ya que con el actual nivel de instrucción y experiencia de los profesionistas disponibles en México no sería posible.

Mayor reto es lograrlo con la existencia de una deficiencia global de personal cualificado (“petro-profesionales”) dedicados a la geociencia y a la ingeniería en las áreas de exploración y producción³. Esto es debido a que las personas que entraron al negocio entre las décadas de los 70 y 80 están en etapa de jubilación y, también debido a la menor demanda en la contratación de personal en los años 80 y 90, como se muestra en la Figura 2.

Además, existe el efecto de la crisis actual (2015 a 2017) donde miles de trabajos han desaparecido por la caída del precio del barril, que no se refleja en la Figura 2, agravando más la situación del mercado laboral. Ambas situaciones generan un vacío generacional crítico para el progreso de los proyectos de exploración y producción.

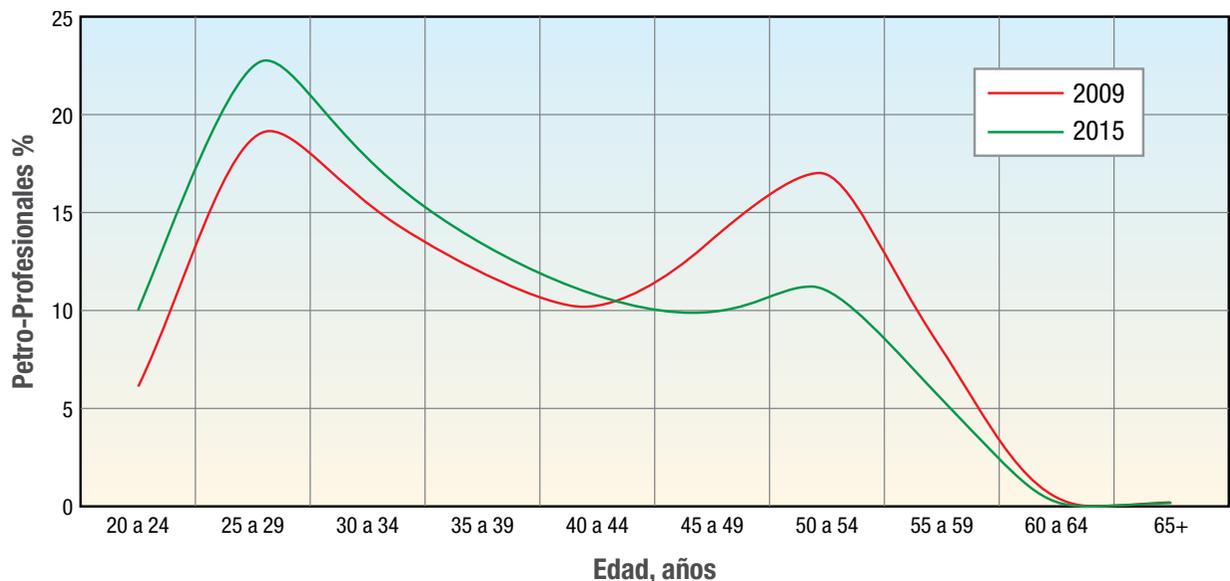
Para ello, las organizaciones necesitan de sistemas y metodologías encaminadas a la evaluación de competencias, esta última y el desarrollo de las personas que forman parte de planes de exploración y producción, son necesarios para la planificación de los recursos, la selección de las personas y el impulso o avance de los proyectos.

La capacitación de las personas es una inversión y no existe mejor inversión que preparar a las personas para ejecutar y dar solución a los proyectos, mejorando las decisiones, minimizando riesgos y en definitiva maximizando los beneficios para las empresas.

Como ejemplo, *European Petroleum and Gas Consultancy* (EPGC)* presenta este sistema de evaluación:

1. Valoración de los resultados (cada contribución cuenta). El personal es evaluado anualmente en la ejecución de sus tareas y comportamiento. Es decir, en sus qué o logros y sus cómo (comportamiento).

Vacío de conocimiento generacional de “petro-profesionales” a nivel mundial



Fuente: Schlumberger Oil-field Review Spring 2013, Figura 2.

2. Evaluación de las personas (gestión de talento). Se estudia y califica periódicamente al personal, en áreas de mejora y fortalezas para la identificación de talento, adiestramiento y enriquecimiento profesional.
3. Evaluación de competencias (conocimientos clave). Se analiza el nivel de saberes técnicos para asegurar un progreso sostenido e identificar las necesidades de la empresa.

Cada empresa tiene sus propios sistemas y metodologías para la evaluación de su personal, de acuerdo con las necesidades, ello permite un desarrollo de carrera conforme a las áreas de erudición. La evaluación de personas y de sus competencias, al ser fundamentales, son claves en el presupuesto asignado a los recursos, presentes o futuros, y debe ser acorde a los planes de inversión.

La práctica de evaluación de los individuos se verá fortalecida siempre que se imparta una preparación integral (instrucción y experiencia técnica, así como habilidades como personas). Por ello es necesario que las organizaciones permitan la figura del asesor o *coach*; con el objetivo de identificar, reforzar y gestionar áreas de mejora en los procesos de ejecución. Con respecto a la parte del desarrollo técnico, un mentor especializado ayuda al seguimiento, orientación, estimulación e influencia en el progreso profesional.

Recomendaciones

Actualmente, el reto más importante es la formación de personas para cubrir el potencial de los proyectos de exploración y producción de gas y petróleo, disponible en las presentes y futuras licitaciones. Para esto, las organizaciones necesitan contratar jóvenes y profesionales experimentados en las áreas de subsuelo (así como para cualquier otra área). Asimismo, se requiere de sistemas y metodologías para evaluar las competencias; al igual que de una planeación de carrera. Todo ello es necesario para la planificación de los recursos, la selección de las personas y la evolución del trabajo en todas las facetas de la cadena de valor.

El latente vacío generacional hace necesario plantearse una estrategia apropiada de inversión en entrenamiento técnico y aptitudes o habilidades personales de modo integral para los profesionales. Porque la disponibilidad

El reto más importante es la formación de personas que cubran el potencial de los proyectos de exploración y producción de gas y petróleo, disponible en las presentes y futuras licitaciones

actual de personas de alto nivel, requeridas para acometer las aspiraciones derivadas de la apertura energética, es muy limitada.

Las organizaciones maduras se apoyan en sistemas híbridos para su implementación y ejecución. Cuando las organizaciones no tienen definidas estas metodologías, requieren de ayuda externa para elaborar y organizar el perfeccionamiento de competencias y carreras, así como la definición de posiciones técnicas para el proceder de los proyectos de exploración y producción en petróleo y gas. Las empresas deben considerarlo en sus estrategias y presupuestos, concretando así los retos presentes y futuros de la apertura energética de México, con éxito.

* EPGC es una empresa orientada a la asesoría y desarrollo de competencias técnicas, además de habilidades de las personas en las organizaciones de exploración y producción (www.epgc-spain.com).

Referencias

1. Plan quinquenal de exploración y extracción de hidrocarburos
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196171/Presentaci_n_Plan_Quinquenal_Nueva_Estrategia_SENER_02MAR2017.pdf
2. Plan quinquenal de licitaciones para la exploración y extracción de hidrocarburos 2015-2019
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200397/Plan_Quinquenal_2017_vf_140320173.pdf
3. Schlumberger Oil-field *Review Spring* 2013