

Soberanía energética y el futuro del gas en México

Rafael Espino de la Peña
Presidente, AMESPAC

LECTURA EJECUTIVA



La soberanía energética exige desarrollar reservas nacionales de gas para reducir la dependencia externa en la generación eléctrica.



La carga administrativa prolonga la maduración de proyectos, afectando tiempos de ejecución y competitividad frente a otros mercados.



Se requiere un régimen fiscal específico para el gas, alineado a sus ciclos de producción y condiciones de rentabilidad.



México tiene una gran dependencia del gas natural extranjero. El 61% de la electricidad del país se genera a partir de este recurso y, en términos de generación eléctrica total, cerca del 75% de la producción nacional está ligada al gas. A esta condición se

suma una presión sobre las reservas probadas, cuyo volumen representa apenas dos años de consumo. Esto ha orillado a replantear cómo se gestiona nuestra riqueza energética, particularmente en yacimientos no convencionales.

México cuenta con una base prospectiva de 112.9 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de los cuales el 57% corresponde a yacimientos en lutitas. Estos recursos se concentran principalmente en el noreste del país, en entidades como Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y el norte de Veracruz. Sin embargo, mientras que solo el 10% del potencial petrolero ha sido otorgado en rondas y Pemex retiene el 36%, existe un 54% de que permanece en manos del Estado sin ser explorado ni aprovechado.

Gran parte de esta riqueza prospectiva está en yacimientos no convencionales que podrían detonar un efecto multiplicador de siete dólares por cada dólar invertido en la economía local; con potencial demostrado de para duplicar el PIB de una región, a partir de infraestructura de gas.

El desarrollo tecnológico del sector

El desarrollo tecnológico del sector ha evolucionado significativamente en la última década, modificando de forma sustantiva las condiciones bajo las cuales se evaluaban los proyectos de fracturación hidráulica.

En materia hídrica, una de las principales preocupaciones históricas, hoy existen soluciones que permiten reducir el consumo de agua fresca mediante el uso de fluidos alternativos y sistemas de reciclaje. A través de sistemas avanzados de

filtración, el agua utilizada en el proceso puede ser limpiada de sólidos, bacterias y contaminantes químicos, y reutilizada en operaciones subsecuentes.

También se han desarrollado técnicas que permiten sustituir parcialmente el uso de agua mediante la inyección de dióxido de carbono (CO₂), para disminuir el consumo hídrico e integrar estos procesos con estrategias de manejo de emisiones.

Además, los avances en la integridad de los pozos han fortalecido los sistemas de aislamiento y contención. Hoy es posible proteger los acuíferos, confinar los fluidos utilizados y controlar con mayor precisión la propagación de las fracturas dentro del intervalo geológico previsto.

A esto se suma la digitalización de las operaciones, donde sistemas automatizados permiten monitorear en tiempo real las variables del proceso y ajustar la ejecución con base en datos; aunado al monitoreo microsísmico, que permite ubicar con precisión las fracturas y mantenerlas dentro de los parámetros técnicos definidos.

Estos avances no son marginales. Cambian la forma en que se diseñan y operan los proyectos de fracturación hidráulica. Por ello, cualquier evaluación sobre su viabilidad debe partir del estado actual de la tecnología y no de supuestos que ya no reflejan las condiciones reales de operación.

Los retos regulatorios y fiscales para los no convencionales

Uno de los mayores obstáculos para alcanzar la soberanía energética es la asfisia administrativa. Actualmente, quien decida invertir en un proyecto de hidrocarburos no convencionales en México, enfrenta una serie de trámites que pueden retrasar el inicio de la producción hasta siete años; mientras que en mercados como el de Estados Unidos o Argentina, un desarrollo masivo de pozos e instalaciones puede concretarse en un año.

Este retraso administrativo en México es un factor de destrucción de valor, pues el ciclo de inversión en no convencionales requiere agilidad. La falta de procesos claros en la norma genera traslapes



que detienen equipos de perforación e inversiones millonarias. De ahí que la soberanía energética demanda una simplificación sistemática e integral que permita trabajar con la misma velocidad que el resto de competidores internacionales.

El marco fiscal también debe reconocer las diferencias intrínsecas entre el crudo y el gas natural. Mientras que un pozo petrolero como Cantarell puede producir durante décadas, un pozo de gas tiene una vida útil de producción pico mucho más corta, a menudo de apenas un año, requiriendo una perforación constante para mantener la presión y el flujo.

Bajo esta lógica técnica, se requiere una nueva matriz fiscal para el gas que contemple amortizaciones mucho más cortas, asegurando que los proyectos sean rentables frente a los precios de mercado, especialmente cuando México compite con el gas más barato del mundo proveniente de la cuenca del Pérmico. Si se mantiene un régimen fiscal diseñado para el petróleo, se está condenando al gas a la inviabilidad económica.

La cadena de servicios petroleros ante la nueva realidad energética

El desarrollo de recursos no convencionales exige esquemas que permitan una ejecución técnica sin interrupciones operativas ni barreras administrativas, desde la evaluación del yacimiento hasta la producción; donde se puedan realizar ajustes inmediatos sobre la operación, sin reiniciar procesos contractuales, integrando de manera coordinada múltiples disciplinas técnicas.

La perforación horizontal, el diseño de fracturas multietapa, la caracterización del subsuelo en tiempo real y la optimización de la producción son procesos que demandan la intervención simultánea de empresas especializadas en sísmica avanzada, ingeniería de yacimientos, servicios a la perforación, manejo de fluidos, completación de pozos y monitoreo operativo.

En México existe un mercado de proveeduría establecido para no convencionales. La cadena de servicios petroleros, cuenta con la experiencia y la tecnología para influir en variables críticas de los proyectos de fracking como tiempos de desarrollo, costos operativos, factor de recuperación y viabilidad económica.

Conclusión

La soberanía energética no se construye únicamente con recursos disponibles, sino con la posibilidad real de operarlos. Para hacerlo, hay que diseñar condiciones que permitan a la cadena de servicios petroleros desplegar sus capacidades sin fricciones y ejecutar proyectos bajo estándares de eficiencia comparables a los de otros mercados.

Si estas condiciones no se habilitan, la dependencia externa persistirá. Si se logran, México podrá convertir su potencial energético en producción efectiva, con impactos directos en su seguridad energética y en el desarrollo regional.

El reto no es desarrollar la capacidad para ejecutar. Esa capacidad ya existe. El reto es crear las condiciones para que la ejecución ocurra.