



¿Estamos lejos del desarrollo extendido?

Por *Redacción de Petrotecnia*

Una consulta a los protagonistas de las principales operadoras con actividad en la Argentina acerca de sus planes a corto plazo para pasar a la producción masiva.



Teófilo Lacroze

Presidente de Shell Compañía Argentina de Petróleo S.A.

1. ¿Qué inversión ha previsto su compañía en el No Convencional para este año y los próximos tres?

Para el período 2017-2020 tenemos un plan de inversiones en el país que contempla unos USD1200 millones de dólares en total para los negocios de *upstream* y *downstream*, lo que implica unos USD300 millones por año promedio.

2. ¿Tienen proyectos No Convencionales en etapa de masificación o próximos a ella?

Sujeto a ciertos resultados, en los próximos meses podríamos tomar la decisión de ir a desarrollo masivo de algunos de los bloques que operamos en Vaca Muerta, ubicados en la ventana de petróleo (*black oil*).

3. ¿Cuáles son los cuellos de botella técnicos que existen hoy para desarrollar el No Convencional? Y –de ser esta su estrategia– para pasar a la etapa de masificación?

Definitivamente existe un gran margen de mejora en el tema de los costos y la productividad, sobre todo en la actividad de completación (fractura hidráulica). Hay muchas iniciativas para abordar ese desafío, no solo una. La



aplicación plena de la adenda acordada entre todos los actores del sector en enero de 2017 y la aplicación efectiva del decreto de importación de equipos usados contribuirían positivamente. Otra posibilidad, por ejemplo, es implementar bonos por productividad atados a objetivos mensurables, como una cantidad de fracturas por día.

4. ¿Cuáles son las medidas que debería tomar las autoridades gubernamentales para acelerar el desarrollo de los No Convencionales?

La actividad tiene tres desafíos centrales hoy en día: lograr un régimen impositivo que sea conducente con la actividad, que se caracteriza por demandar altas inversiones de capital inicial y un recupero muy extendido en el tiempo; multiplicar las obras de infraestructura y ampliar la disponibilidad y la calidad de servicios asociados a la industria con el objetivo de reducir los costos, ganar productividad y obtener una mayor capacidad para competir internacionalmente; y reducir los tiempos improductivos, que también son un factor que hace crecer los costos del sector. Todas las medidas que vayan en el sentido de afrontar esos desafíos van a contribuir a acelerar y potenciar el desarrollo de No Convencionales.

5. Cuando su empresa compara los servicios afectados al No Convencional en los Estados Unidos y los servicios en nuestro país, ¿cuáles son las principales diferencias?

Una diferencia es que los costos de perforación y completación son más altos. La brecha es mayor en completación. Esto se debe básicamente al costo extra que surge de la importación de los equipos y la menor productividad local. Otro punto muy importante es la infraestructura (rutas, ductos, puertos, ferrovías, etc.). Esto no tiene hoy un impacto tan relevante, pero será un limitante en el mediano plazo, cuando la actividad se incremente un 200% o un 300%.

Daniel De Nigris

Presidente de ExxonMobil Exploration Argentina

1. ¿Qué inversión ha previsto su compañía en el No Convencional para este año y los próximos tres?

Hasta la fecha, la inversión de ExxonMobil en exploración y desarrollo de sus operaciones en Vaca Muerta excede los USD600 millones desde que comenzó con las actividades en el área. En la actualidad, poseemos concesiones de explotación no convencional a 35 años en los bloques Bajo del Choique-La Invernada, Pampa de las Yeguas, y Los Toldos I Sur, también somos operadores de Los Toldos II Oeste, y Loma del Molle y tenemos intereses en los bloques Sierra Chata y Parva Negra junto a otros socios.

ExxonMobil está incrementando y acelerando las inversiones en desarrollo de gas natural en los bloques operados y es así que un reciente anuncio de inversión está



relacionado con el proyecto en Los Toldos 1 Sur. Este proyecto contempla una inversión inicial de alrededor de

USD200 millones para llevar a producción un grupo de pozos, junto con la construcción de instalaciones de producción y evacuación. Además, nos hemos comprometido a colaborar con la expansión de gasoductos en la región.

2. ¿Tienen proyectos No Convencionales en etapa de masificación o próximos a ella?

Estamos llevando a cabo distintas fases de operaciones en cada bloque y continuamos evaluando los resultados tras cada paso. En el bloque Los Toldos 1 Sur se han perforado y completado un pozo vertical y dos horizontales de 1500 m, que ya se encuentran en producción. En 2017 perforamos un pozo de 3000 m que fue el primer pozo de esa longitud horizontal de Vaca Muerta. Logro importante para la UTE de la que somos socios de APASA (Tecpetrol) y GyP. Como mencioné, en este bloque hemos anunciado el incremento y la aceleración de las inversiones con una inversión inicial de alrededor de USD200 millones para llevar a producción un grupo de pozos, junto con la construcción de instalaciones de producción y evacuación.

En el bloque de Bajo del Choique-La Invernada, tenemos tres pozos en producción, dos de los cuales tienen 2500 m de profundidad. En la misma área, contamos con una planta de producción, una terminal de petróleo y un gasoducto que conecta la producción del bloque al Gasoducto del Pacífico. Estas instalaciones comenzaron a operar a fines de 2017.

En Pampa de las Yeguas hemos perforado dos pozos

de más de 3000 m de longitud horizontal, es uno de los pozos más extensos de la cuenca, actualmente estamos progresando el tercero. En este bloque también estamos incrementado la capacidad de tratamiento y producción mediante la construcción de otra planta de tratamiento y conexión a Gasoducto del Pacífico.

En fase de desarrollo, cada pozo está planificado para producir y vender. Lo cierto es que en esta etapa, cada pozo es un aprendizaje. Evaluamos con los socios continuamente los resultados y buscamos acelerar la producción. Cada caso de éxito sirve para comprobar la viabilidad de nuevos proyectos y continuar evaluando la productividad de la cuenca.

3. ¿Cuáles son los cuellos de botella técnicos que existen hoy para desarrollar el No Convencional? Y –de ser esta su estrategia– para pasar a la etapa de masificación?

Nuestros objetivos están enfocados en operaciones más eficientes y productivas. Desde el aspecto técnico, continuamos explotando nuestra extensa experiencia en los No Convencionales y maximizando las mejores prácticas para aumentar la productividad y la rentabilidad de la cuenca. XTO Energy, subsidiaria de ExxonMobil, es quien lidera las operaciones desde el punto de vista técnico, y ha traído la visión de pozos horizontales más extensos. Gracias a su experiencia en No Convencionales aplicada en más 55.000 pozos en los Estados Unidos y Canadá, junto a nuestros socios y el apoyo de la provincia de Neuquén, hemos podido desafiar el abordaje técnico que tenía la industria en la Argentina.

La combinación de tecnología, conocimiento y experiencia es lo nos permitió diseñar pozos horizontales desde el principio. El abordaje ha sido reconocido por la industria como innovador para la cuenca. Este es clave para el desarrollo de recursos no convencionales y es fundamental para alcanzar mayor productividad y reducir costos.

Respecto a la infraestructura, en el corto plazo hay algunos desafíos vinculados a la evacuación del gas de Vaca Muerta dentro de la provincia, en lo referido a la conexión de los yacimientos con el *midstream*; mientras que en el largo plazo la adecuación de la infraestructura deberá centrarse en la estructura de evacuación troncal.

Cabe destacar que estamos trabajando conjuntamente con todos los integrantes de la industria para encontrar maneras de resolver esta situación de la manera más eficiente en el corto plazo.

Asimismo, entendemos que se están realizando todos los esfuerzos necesarios para que se encuentren las soluciones que permitan el rápido desarrollo relacionado a la evacuación en la cuenca.

4. ¿Cuáles son las medidas que debería tomar las autoridades gubernamentales para acelerar el desarrollo de los No Convencionales?

Nuestras expectativas están relacionadas a la implementación de las reformas destinadas a reducir costos y las identificaciones de nuevas formas para aumentar productividad y eficiencias. Esperamos que sigan generándose esfuerzos para reforzar un escenario competitivo. Estamos motivados por las recientes reformas implementadas en la industria para hacer los proyectos en la Argentina más

competitivos internacionalmente. Es positivo observar que tanto el Gobierno nacional, como el de la provincia de Neuquén han demostrado su interés y compromiso en el desarrollo de los No Convencionales y en la generación de mejores condiciones para su desarrollo y explotación. Esto se ha traducido en políticas públicas destinadas a favorecer la explotación y la producción sostenible en el tiempo, como la adenda al convenio colectivo de trabajo, la reducción de restricciones para la importación de equipos y la transición a precios de crudo de mercado internacional.

5. Cuando su empresa compara los servicios afectados al No Convencional en los Estados Unidos y los servicios en nuestro país, ¿cuáles son las principales diferencias?

Por el nivel y la madurez de desarrollo de los No Convencionales en los Estados Unidos, existe un mercado de servicios y productos más amplio. Esto, definitivamente, beneficia la continuidad y los tiempos de desarrollo de los recursos. En la Argentina todavía existe espacio para expandir la cartera de proveedores, lo que con el tiempo generará un espacio más competitivo y ayudará a reducir costos.

Gustavo Albrecht

Director General de Wintershall Energía S.A.

1. ¿Qué inversión ha previsto su compañía en el No Convencional para este año y los próximos tres?

En los últimos tres años hemos invertido más de USD700 millones. Para los próximos cuatro años estimamos invertir montos similares.



2. ¿Tienen proyectos No Convencionales en etapa de masificación o próximos a ella?

Uno de los proyectos más importantes, por su desarrollo actual y su escala potencial, es el de Aguada Pichana. Este operado por Total, donde participamos con un 22,5%. A mediados de 2017 se lanzó el desarrollo del *shale gas* en este bloque después de haber concluido un exitoso piloto. Actualmente estamos perforando con dos equipos. Asimismo, como operadores tenemos proyectos en los bloques de Aguada Federal y Bandurria Norte. En ambas locaciones estamos testeando los primeros pilotos para luego decidir dónde iniciar el desarrollo.

3. ¿Cuáles son los cuellos de botella técnicos que existen hoy para desarrollar el No Convencional? Y –de ser esta su estrategia– para pasar a la etapa de masificación?

Para entrar en una etapa de desarrollo masivo, hay diversos aspectos que deben considerarse, por ejemplo, la infraestructura y los servicios disponibles. La oferta de equipos de perforación y fractura adecuados, así como las rutas y vías férreas, son fundamentales para satisfacer la demanda que genera una producción en escala a un costo logístico razonable. Por otro lado, es necesario tener más compañías de servicio con mayor capacidad instalada (equipos de perforación y set de fracturas). También enten-

“Tenemos bastante como para salir adelante”

Una mirada en conjunto del Laurens Gaarenstroom, Gerente General de No Convencionales Argentina de *Shell Exploration and Production Company*.

Al consultarle a Gaarenstroom cómo ve el panorama, su respuesta fue positiva: “Veo que muchos de los pilotos están en su fase final, llegando a un punto donde hay que decidir cómo avanzar. Muchas empresas este año van a incrementar la actividad en la cuenca. Mejoró todo: la curva de aprendizaje, la adenda laboral de Vaca Muerta es una mejora, las importaciones..., tenemos bastante como para salir adelante”. Pero aclaró: “Cuidado, que el mundo también sigue girando y en los Estados Unidos con los precios más altos, aumentó la actividad. Y ellos tienen la competitividad. De manera que hoy el inversor puede decidir entre invertir millones de dólares en la Argentina o en el Permian, que por ahora es más rentable, por eso urge avanzar y cerrar la brecha de los costos, que aún son más altos aquí, además porque todavía no tenemos la gran cantidad de proveedores que hay allí. Así que tenemos que ampliar la cantidad de empresas y atraer más inversores para que crezcan o generen nuevos proveedores”.

Entre los beneficios de nuestro país en comparación con el Permian, Gaarenstroom destacó: “Para empezar, la geología de clase mundial, pero después, detalles como la velocidad con que se obtienen aquí los permisos, puesto que allí no se trabaja con una sola entidad sino con un sinnúmero de superficiarios-propietarios y ello obliga a planificaciones complejas, mientras que aquí la propiedad del subsuelo está centralizada y los bloques son más grandes”.

Acerca de las medidas que aún podrían tomar las autoridades de aplicación, para facilitar el desarrollo del no convencional en la Argentina, se mostró optimista con lo existente pero aventuró: “Siempre hay cosas para mejorar de parte de todos: nosotros estamos trabajando en la curva de aprendizaje; los gobiernos, nacional y provinciales deben tener en cuenta que compiten con otros países e incentivar a las empresas que traen su dinero aquí y ayudar a acelerar períodos de amortización, creando, por ejemplo, cosas prácticas como un tax holiday que por ejemplo permitan dejar de pagar impuestos un tiempo a cambio de invertir más de determinado monto de dinero”.

Gaarenstroom, con experiencia en Recursos Humanos de varios países, se refirió a los adelantos en la materia en nivel local como a un “cambio cultural”: “El cambio puede lograrse pero va a llevar unos años” y destacó que en el futuro todos los empleados serán necesarios en trabajos más específicos, que requieran muchas especializaciones diferentes y el manejo de muchos datos para tomar decisiones, y que con el crecimiento de la actividad se capacitarán y perfeccionarán para generar el cambio.

“La diferencia de eficiencia que tenemos con otros países es nada menos que debido al entrenamiento, con cada vez más pozos serán cada vez más eficientes, bajará la cantidad de días necesarios para cada pozo, es decir que, en definitiva, todo es cuestión de eficiencia”, concluyó.



demos que a los efectos de mejorar la competitividad del sector, la promoción y el fortalecimiento de un mercado local de proveedores es crítico. La capacidad de evacuación de gas y petróleo debe de ampliarse a los efectos de transportar el volumen incremental producto de un desarrollo masivo de Vaca Muerta.

A su vez, es necesario impulsar la formación de profesionales calificados. En este contexto y con las variables mencionadas, queda claro el desafío y la apuesta de las operadoras. La formación es prometedora y ofrece un gran potencial de desarrollo masivo. Esto implica un proceso gradual, que requiere de un gran compromiso y coordinación multisectorial. Esto ocurre, pero debe continuarse y adaptarse para alcanzar el desarrollo esperado.

4. ¿Cuáles son las medidas que debería tomar las autoridades gubernamentales para acelerar el desarrollo de los No Convencionales?

El balance sobre la gestión energética de las autoridades gubernamentales, en líneas generales, es positivo. El reordenamiento general es un proceso complejo en el que intervienen muchas variables. En este contexto, se están tomando medidas y disposiciones que permiten el fortalecimiento y la expansión de la industria. El acuerdo con los

sindicatos y la tendencia a la desregulación de los precios son algunos ejemplos. Aun así, es necesario seguir haciendo ajustes en relación con las mismas, así como adecuar el marco fiscal a las necesidades de estos proyectos.

5. Cuando su empresa compara los servicios afectados al No Convencional en los Estados Unidos y los servicios en nuestro país, ¿cuáles son las principales diferencias?

El mercado de servicios en los Estados Unidos tiene otras dimensiones, que se relacionan con la magnitud del desarrollo del *shale* allá. Teniendo en cuenta que la Argentina se encuentra en un estadio inicial, no es posible comparar la oferta de servicios directamente. Los Estados Unidos ha logrado desarrollar un mercado local de proveedores para acompañar y abastecer los proyectos de los No Convencionales.

En la Argentina, los desarrollos son más recientes y los sectores de servicios y logística deben ser desarrollados para abastecer una demanda a una escala mayor. No obstante, hemos observado significativos avances en la eficiencia de perforación y completación que nos hace pensar que los resultados obtenidos en los estados Unidos también son alcanzables en Vaca Muerta. ■