Economía

Vaca Muerta: un desafío logístico

Julio Calzada - Desiré Sigaudo

Más allá de los costos de extracción el éxito productivo de la formación depende del desarrollo de una red de transporte eficiente que resulte de utilidad a la actividad. ¿Con qué infraestructura se cuenta y cuáles son las obras que se prevé ejecutar?

Tal como se expuso en la Nota 1 de este informativo semanal titulada: *"Petróleo y gas en Vaca Muerta. Situación actual, problemas y perspectivas"*, la formación se encuentra en la Cuenca Neuquina, comprendiendo partes del territorio de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Mendoza.

Según diversas opiniones relevadas, los medios de transporte que unen a la formación con los puertos oceánicos argentinos y los principales centros de consumo del país no estarían a la altura de las necesidades de transporte de los hidrocarburos no convencionales. El puerto de Bahía Blanca, ubicado a alrededor de 600 km de la formación, emerge entonces como la puerta oceánica más conveniente para la entrada de insumos de perforación y el despacho de las exportaciones de petróleo y gas. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el principal aglomerado urbano del país junto con su importante cordón industrial, se encuentra a unos 1.200 km al noroeste. Otros centros urbanos e industriales de peso como la ciudad de Córdoba y Rosario se ubican a distancias similares.

Además, al definirse el objetivo estratégico del desarrollo de los recursos no convencionales de Vaca Muerta, esto necesariamente implica contar con la infraestructura de transporte para la exportación de gas. El consumo interno en los meses de invierno no justifica la inversión en la formación neuquina. Asimismo, las reservas de hidrocarburos presentes en Argentina podrían convertir al país en el mediano y largo plazo en un oferente clave de excedente de gas. En consecuencia, la necesidad de infraestructura emerge para muchos especialistas como urgente.

¿Cuáles son las instalaciones habilitadas para transportar el petróleo liviano de Vaca Muerta?

Oleoducto Trasandino S.A. (OTASA): conecta el yacimiento neuquino Puesto Hernández con la ciudad chilena de Talcahuano, se identifica con el trazo celeste en la imagen. El oleoducto está controlado por A&C Pipeline Holding Company, cuyos accionistas son la empresa estatal chilena ENAP, YPF y Unocal Argentina Ltda. En 2006, OTASA dejó de operar cuando la refinería de ENAP, su único usuario, dejó de demandar crudo neuquino. Desde 2010, el oleoducto se utiliza de forma excepcional para almacenar crudo de YPF, que tiene su concesión hasta 2027. Actualmente, las instalaciones de requieren de mantenimiento para operación eficiente.

Oleoducto Loma Campana – Lago Pellegrini: con una extensión de 88 kilómetros, une la planta de tratamiento de crudo Loma Campana y la estación de rebombeo de Oldelval Lago Pellegrini, en el ducto troncal que va a Bahía Blanca. En la imagen se identifica con el trazado de color rojo. La obra se inauguró en Mayo 2019, requiriendo una inversión de US$ 85 millones que fue financiada por la sociedad que integran la estatal YPF (85%) y Tecpetrol (15%), el brazo petrolero del Grupo Techint. La operación del oleoducto estará a cargo de la empresa Oldelval y su capacidad del ducto es de 25.000 metros cúbicos por día

Oleaducto Puerto Hernandez - Luján de Cuyo (Mendoza): Opera YPF. Transporta petróleo que se origina en la Cuenca Neuquina, hacia la refinería de YPF en Luján de Cuyo (Mendoza) (en trazo verde).

Sistema de Oldelval (Oleoductos del Valle) desde Puerto Hernandez a Bahía Blanca: transporta el 70% del petróleo que se origina en la Cuenca Neuquina, hacia Bahía Blanca, se identifica con el trazado verde en la imagen. Con 1700 kilómetros de ductos operados, el sistema posee una capacidad de 158.000 barriles diarios. Actualmente, presenta un 25% de capacidad ociosa.



En vista de las auspiciosas proyecciones de crecimiento para Vaca Muerta, Oldelval planea duplicar su capacidad de transporte hacia Bahía Blanca para el 2024. Con este objetivo, ya se habrían iniciado obras en estaciones de bombeo en el tramo entre Allen y Puerto Rosales[1].

Según datos de la Secretaría de Energía de la Nación, el tramo Allen – Puerto Rosales cuenta con una capacidad actual de transporte de 157 MMbbl/día (millones de barriles día). Se proyecta expandir su capacidad a 220 MMbbl/día en 2021, a

través de inversiones por US$ 60 millones. La meta a alcanzar para este tramo en un horizonte temporal más amplio son 415 MMbbl diarios. Por otra parte, la capacidad presente del tramo Lago Pellegrini – Allen es de 145 MMbbl/día, que se ampliarán a 289 MMbbl/día vía inversión de US$ 30 millones. En el tramo Lago Pellegrini – Medanito se planifican obras de expansión de US$ 50 millones a 2026. Las inversiones proyectadas por la Secretaría de Energía en el sistema de Oleoductos del Valle (Oldelval) se originarían en el sector privado.

Según fuentes de la industria, en los últimos meses se registraron excedentes de petróleo liviano de la cuenca neuquina que fueron exportados por barco, por falta de mercado local, sobre todo entre mediados de enero y principios de marzo.

¿Cómo es la red de gasoductos en Argentina que sirve a transportar el gas de Vaca Muerta?

En Argentina existen dos empresas que operan y administran los gasoductos troncales del país: Transportadora de Gas de Norte (TGN) y Transportadora de Gas del Sur (TGS); además hay nueve compañías distribuidoras de gas en el territorio nacional. De acuerdo a la información de Enargas, los cinco gasoductos troncales – tres de ellos en el sistema TGS y dos en TGN – tienen un recorrido de 15.923 km y una capacidad diaria de 149,77 MMm^3/día.

Existen también unos 13 gasoductos internacionales que conectan a Argentina con países limítrofes. De estas conexiones gasíferas, solo la que une al país con Bolivia fue concebido para importar gas. El resto de los gasoductos a Chile (7), Uruguay (2) y Brasil (1) fueron construido con el fin de exportar gas, aunque las conexiones con Chile se han utilizado en el sentido inverso. La capacidad de los gasoductos internacionales es de 67,8 MMm^3/día (millones de metros cúbicos día), lo que equivale a la mitad de la capacidad de los gasoductos troncales de Argentina. El país cuenta tiene conexiones de este tipo con cuatro de los cinco países limítrofes, lo que evidencia la importancia que ha tenido el transporte del gas a lo largo del tiempo en diversos contextos geopolíticos y económicos.

El Gasoducto del Noreste Argentino (GNEA) comprende un sistema de 900 km de ductos. El Gobierno Nacional decidió proveer de gas desde el sur a Santa Fe y Chaco, hasta donde llega actualmente el gasoducto en su red troncal (no están terminadas las conexiones locales). De este modo, el gasoducto troncal del GNEA se limita al trecho Santo Tomé (Santa Fe)- río Bermejo (Chaco).

El gasoducto Neuquén – Rosario es una obra de suma importancia para las operadoras gasíferas de Vaca Muerta. El ducto daría salida al gas natural de la formación para abastecer el consumo del polo industrial en el límite provincial entre Santa Fe y Buenos Aires. Además, sería la primera etapa para transportar gas a Brasil.

En marzo, la Secretaría de Energía abrió una convocatoria para la construcción de un gasoducto que conecte Vaca Muerta con Bahía Blanca. El objetivo de la Secretaría es sustituir la importación de gas en los meses de invierno por producción de gas neuquino. Así, Ieasa Integración Energética Argentina (ex Enarsa) comenzaría a comprar gas de la Cuenca Neuquina que sustituirá las importaciones de GNL[2]. El principal incentivo para las compañías presentes en la Cuenca es que en la sustitución se pagará el precio casi completo del GNL, que es poco menos del doble del precio del gas local. La obra, que se estima podrá completarse hacia 2021, es una convocatoria estatal que será desarrollada por agentes privados, y contaría con la participación del Fondo Garantía de Sustentabilidad del ANSES que podría fondear más de la mitad del proyecto. YPF es una de las empresas interesadas en el proyecto, mientras que otras grandes compañías petroleras presentes en el país también podrían involucrarse.

Barcos regasificadores y licuación de gas

Para poder competir con países exportadores de gas natural licuado como Estados Unidos, Rusia y Qatar, nuestro país necesita construir una planta para licuar el gas. El proceso de licuación de gas consiste en bajar la temperatura a 161° bajo cero para comprimirlo y de esta forma posibilitar su transporte en barco.

En octubre de 2018, el buque regasificador Exemplar, ubicado en el Puerto Ingeniero White de Bahía Blanca, dejó de operar por decisión del Ministerio de Energía. El cese de operaciones del buque de la compañía estadounidense Excelerate Energy, se produjo en vista de una mayor producción de gas en Vaca Muerta y la menor demanda producto de la actualización de tarifas y el avance de las temperaturas templadas. En su lugar se establecería una planta para exportar gas, cuyo costo de casi US$ 5.000 millones costearía YPF junto a otros socios. En conjunto con la compañía belga Exmar, YPF operará una barcaza equipada con una unidad de licuefacción de gas flotante que permitirá la exportación de GNL argentino desde Bahía Blanca[3].

El tren norpatagónico: una salida al mar para Vaca Muerta

El ferrocarril Norpatagónico serviría a conectar la ciudad de Añelo –en el corazón de Vaca Muerta- con Puerto Galván en Bahía Blanca. El proyecto constituye una obra clave para bajar costos y acelerar tiempos de operación. La línea férrea serviría tanto para la salida de la producción como para el ingreso de insumos como arena, tubos, cemento, etc. La puesta en funcionamiento de esta línea requiere obras de mantenimiento en gran parte del trazado y también la construcción de tramos completamente nuevos. En el planeamiento del ferrocarril se contemplaron 90 vagones especiales para el transporte de cargas. Según datos de la Secretaría de Energía, la puesta en operación del tren demandará US$ 1.285 millones. Sin embargo, el proyecto enfrenta, por un lado, un elevado costo crediticio en Argentina y, por otro, el riesgo de que las cargas efectivamente realizadas no alcancen para repagar el desarrollo.



Ante las dificultades actuales de financiamiento internacional, el Ministerio de Transporte optó por licitar entre las empresas cupos de cargas a futuro que sirvan de garantía para un potencial inversor en el proyecto. Sin embargo, el resultado de la propuesta no fue el esperado. La licitación resultó en reservas de 3,3 millones de toneladas, por debajo del objetivo del Ministerio ubicado en 4 millones de toneladas de cargas. La mayor parte de los cupos reservados fueron a cuenta de empresas donde el Estado tiene alta incidencia como YPF (1,5 millones de toneladas) y el puerto de Bahía Blanca. Sólo ocho compañías privadas participaron (Pae, Shell, Pluspetrol, Vista, Chevron, Total, Pampa, Constructora Frontera y Sea White), destacándose la ausencia de Tecpetrol, y demandaron una cuarta parte de las cargas mínimas demandadas.

El financiamiento de las obras sería a través de del PPP (Participación Público Privada) y se extenderían por un lapso de 4 años.

[1] lmneuquén.com. Vaca Muerta se prepara para exportar: venderán petróleo al mundo. 23 de marzo de 2019. Recuperado de: https://www.lmneuquen.com/vaca-muerta-se-prepara-exportar-venderan-petroleo-al-mundo-n627675
[2] Clarín. Proyectos para Vaca Muerta: interesa más el gasoducto que el tren. Recuperado de: https://www.clarin.com/economia/proyectos-vaca-muerta-interesa-gasoducto-tren_0_uAQzw9Q4X.html
[3] Rio Negro. YPF apura la barcaza licuefactora. 25 de abril de 2019. Recuperado de: https://www.rionegro.com.ar/ypf-apura-la-barcaza-licuefactora-960653/