

COMERCIO GASÍFERO CHILE-ARGENTINA: OPORTUNIDADES Y RETOS

El precio competitivo en que Argentina está ofreciendo su gas, en un contexto donde las grandes compañías apuestan por fuentes de energía más limpias, encabeza el abanico de ventajas.

En septiembre pasado, después de once años, la Secretaría de Energía de Argentina dio el visto bueno que faltaba para reiniciar los envíos de gas a Chile, tras un acuerdo firmado por los presidentes de ambas naciones, cuyo foco principal es la generación eléctrica.

Expertos explican que se trata de una decisión que traerá distintos beneficios. Por el lado chileno, el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, destaca el precio competitivo en que Argentina está ofreciendo su gas, "que lo hace más competitivo que el gas natural licuado (GNL) importado", junto al hecho de incrementar la oferta para ciertas zonas del país, restringida por la capacidad limitada de suministro a través de camiones.

Para Carlos Cortés, director ejecutivo de la Asociación de Empresas de Gas Natural (AGN), la oportunidad de continuar desarrollando el mercado del combustible es lo más destacable, en un contexto global que tiene a las grandes compañías energéticas apostando por fuentes más limpias como alternativas al petróleo y carbón.

En principio, se trata de un acuerdo estival. Álvaro Ravazzano, académico de la Escuela de Ingeniería del Duoc UC, señala que el objetivo es que durante los ocho meses en los que Argentina tiene excedentes de gas natural (GN), éste pueda ser enviado



desde Mendoza hasta San Bernardo, a través del gasoducto GasAndes, que atraviesa los 463 kilómetros existentes entre ambos puntos, funcionando como una fuente de abastecimiento complementaria al GNL que llega al país a través de los únicos dos terminales de regasificación de GNL, ubicados en Quintero y Mejillones.

El dinamismo aportado al sector se notó de inmediato. El ministro Jobet señala que en los primeros cinco meses del año, el 39% del gas importado (889 millones de m³) provino de Argentina, con volúmenes que no se veían desde hace más de una década, lo que se explica en "la robusta red de interconexión que existe entre ambos países, con siete gasoductos, que permitió recibir gas argentino en el norte, centro, sur y zona austral del país". Y según la última Memoria del Ministerio de Energía, a diciembre se verificaron 21 operaciones de importación, por 513,8 millones de m³ de GN, lo que equivale a 67 veces lo importado durante 2017.

Ante esas cifras, Cortés advierte la importancia del comercio gasífero entre ambas naciones, en un esce-

nario donde el GN tiene aún una baja participación en los diferentes segmentos de consumo, sobre todo en transporte, donde su uso es "casi inexistente".

"En 2018, el GN que se usó para generación eléctrica representó apenas el 15% y aún teniendo hoy una capacidad instalada similar a la del carbón, su despacho en el último año fue muy inferior: del 100% de la capacidad instalada de carbón, se despachó más del 63% y sólo 27% fue de gas", detalla. En minería, añade, su uso está cerca del 11% pero dista mucho de lo observado en los países desarrollados de la OCDE, donde la gran minería lo incluye en el 30% de sus operaciones.

En esa línea, considera que los desafíos que impone la incorporación de energías renovables variables al sistema eléctrico representan "una tremenda oportunidad para este energético", en pos de "abastecer y cubrir necesidades energéticas tanto domiciliarias, industriales y de generación de energía eléctrica, esto último relevante para la descarbonización", sostiene el académico del Duoc UC,

añadiendo que el impacto en temas de costos también será importante, sobre todo en la zona central del país, pero será algo más a largo plazo, que apenas empezará a notarse en los próximos seis meses, aclara Nicolás Magner, director MBA de la Escuela de Negocios Universidad Finis Terrae.

Incertidumbre

Los contratos actuales del suministro de gas son de carácter interrumpible y estacionales, pero el ministro de Energía asegura que "estamos avanzando a contratos a firme de largo plazo". Es algo que genera incertidumbre en el sector, además de opiniones encontradas sobre lo que podría pasar si el suministro se corta abruptamente otra vez, como ocurrió en 2007.

Alejandro Larrive, gerente general de Methanex en Chile, una de las primeras empresas en firmar tras el acuerdo bilateral, dice que este es uno de los retos: "Necesitamos confiar en que contaremos con un suministro estable, que no sufra oscilaciones ni mucho menos interrupciones".

Para Eugenio Figueroa, profesor del Departamento de Economía FEN Chile y director del Centro de Economía de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (Cenre), la incertidumbre también viene por las próximas elecciones presidenciales que se realizarán en octubre en Argentina. "No sabemos quién saldrá elegido ni cómo eso podría influir en el futuro del gas, pero hay que tenerlo en cuenta", advierte.

Carolina Hernández, gerente de Energía y Cambio Climático de EY, no lo mira desde la óptica política sino desde la de infraestructura. "La posibilidad de corte siempre estará, y no necesariamente por temas de abastecimiento o políticos, sino por fallas en el gasoducto u otro tipo de emergencia en uno de los dos lados de la cordillera", señala. Ante eso, dice que es clave contar con claros planes de contingencia, y también que las empresas posean sistemas de respaldo y una estrategia de abastecimiento para afrontar una situación similar.

Algo que, en líneas generales, pone en ventaja a Chile. "En 2019 contamos con mejor infraestructura que en la década del 2000, mayor diversidad de proveedores, una industria con experiencia que vivió el racionamiento del gas y un sector residencial que, a pesar del escenario vivido, no sufrió cortes. Podemos suponer que poseemos la experiencia para afrontar este desafío", asegura la ejecutiva.

Cortés dice que las experiencias del pasado demostraron la importancia de tener fuentes de suministro diversificadas. "Es por eso que, más allá de un aumento en los volúmenes de gas vía gasoducto, también es clave el rol que juegan los terminales de GNL del país, en términos de seguridad de suministro", enfatiza. ■

39%
DEL GAS IMPORTADO ENTRE ENERO Y MAYO CORRESPONDIÓ A GAS ARGENTINO, SOSTIENE EL MINISTRO DE ENERGÍA, JUAN CARLOS JOBET.

9
EMPRESAS CHILENAS HAN SUSCRITO 36 ACUERDOS CON CONTRAPARTES EN ARGENTINA PARA IMPORTAR GAS, SEÑALA EL MINISTRO JOBET. ALGUNOS ESTÁN OPERATIVOS Y OTROS EN TRÁMITE.

EL POTENCIAL DE CHILE COMO EXPORTADOR DE GNL

La cercanía con yacimientos como Vaca Muerta en Argentina y Camisea en Perú, hacen pensar a los expertos que Chile podría convertirse en una pieza fundamental para la exportación hacia mercados asiáticos.

La infraestructura de gasoductos que conecta Chile con Argentina y la proximidad de los puertos chilenos con diferentes yacimientos de gas en Sudamérica, podrían convertir a Chile en protagonista de un núcleo comercial para la exportación de este hidrocarburo.

En la actualidad, nuestro país está conectado a la red global de Gas Natural Licuado (GNL) y ha desarrollado una "vasta infraestructura de gasoductos, con inversiones que superan los US\$ 12 mil millones", según aseguró el director ejecutivo de la Asociación de Gas Natural (AGN), Carlos Cortés, en una entrevista a Diario Financiero en 2018.

Los expertos consideran que con este equipamiento, el país podría sumarse a un "hub regional" para la exportación de gas. "La existencia de los gasoductos que nos conectan con

Argentina posibilitan el intercambio para el consumo local y la exportación de gas argentino por puertos chilenos, aprovechando para ello la infraestructura de los terminales de GNL", acota Cortés.

Otro factor que ayudaría a desarrollar este potencial, es la cercanía con el segundo yacimiento más grande del mundo de GNL: Vaca Muerta, en la localidad de Neuquén en Argentina, y también su proximidad con el gas de Camisea en Perú, o incluso desde Bolivia.

"Los puertos de Chile, que se encuentran a poco más de 200 kms del yacimiento de Vaca Muerta, constituyen la solución logística más corta y económica para transportar gas argentino vía gasoductos a plantas de licuefacción sobre el Pacífico, para su posterior exportación en barcos metaníferos a mercados mundiales", explica Marcelo Paganini, director de



Strategy &, área de consultoría estratégica de PwC para Latinoamérica.

La salida al mar que tiene Chile es sumamente estratégica para este posible núcleo, principalmente porque la mayor demanda de gas importado se encuentra en los mercados asiáticos, como China, Corea y Japón.

"Esta región consume alrededor de 130 billones de m³ por año y su importación crece a un ritmo de 5% anual. La ruta marítima más corta desde el Cono Sur para alcanzar estos mercados, los más dinámicos del planeta, es partiendo desde puertos chilenos", acota Paganini.



**30 años agregando valor al gas,
hacemos metanol desde Magallanes
para el mundo**



poder solventar la demanda interna y decidieron no vender esta producción al exterior”, explica Nicolás Magner, académico de la Escuela de Negocios de la Universidad Finis Terrae (UFT).

Sin embargo, con el yacimiento Vaca Muerta se espera que los excedentes sean suficientes para poder mantener exportaciones con naciones que más le interesan al país trasandino: Chile, Uruguay y Colombia.

Pero el académico advierte que antes de que nuestro país se convierta en una pieza fundamental para la expansión de este comercio, hay que resolver la continuidad de la importación, acuerdos comerciales y colaboraciones con los países implicados. “Depende mucho de las condiciones y de los posibles tratados que se armen con Argentina”, dice Magner.

Sobre las proyecciones del gas natural para el corto y mediano plazo, Eugenio Figueroa, director del Centro de Economía de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (Cenre), considera que es una posibilidad para cambiar producciones más contaminantes, como carbón y petróleo, a una opción más limpia como el gas natural.

Advierte, eso sí, que esto sólo podría funcionar como una medida de transición. “Existen las posibilidades de exportar, pero hay que ver cómo sigue la dinámica del cambio climático, pues eso podría frenar las posibilidades de que esto prospere”, argumenta. ■

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El transporte de gas por gasoductos desde Argentina a Chile, requiere todo tipo de mantenimientos y especialistas a cargo, considerando que estas estructuras pueden llegar a medir entre 400 kms a más de mil kms. En Chile, deben cumplir con requerimientos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que tienen consideraciones y estándares internacionales explicitados en el Decreto Supremo 102, explica Álvaro Ravazzano Romero, docente de la Escuela de Ingeniería Duoc UC. “Es el reglamento de seguridad para el transporte de gas natural licuado (GNL), que establece los requisitos mínimos de seguridad para su transporte, en cuanto a diseño, fabricación, puesta en servicio, operación, mantenimiento, inspección y término de operaciones”, acota.

Para esto, se requiere todo tipo de tecnologías para monitoreo, sistemas de alarma y precaución y sistemas de emergencia, en caso que se requiera. Y luego, para usar el gas una vez que llega a Chile, se debe tratar.

El gas natural se extrae de los yacimientos a través de pozos y es tratado en plantas que eliminan las impurezas como vapor de agua, helio y azufre, separan los gases

como etano, nitrógeno y CO2, y se extraen los líquidos como propano, butano, pentano y hexano, se explica en la web de GNL Quintero, donde además se especifica que para transformar este gas a líquido, es necesario bajarle la temperatura a -160º Celsius, lo que reduce su volumen hasta 600 veces, y así puede ser inyectado a la red de gasoductos para que llegue a las casas conectadas a esta red. En estas labores participan dos tipos de profesionales, dice Ravazzano. Los instaladores de gas clase 1, que “están capacitados para realizar las instalaciones de producción, almacenamiento, transporte y distribución de gas, especialmente las de gas de ciudad, gas licuado o gas natural, así como instalaciones interiores de gas en alta presión y almacenamiento de cilindros de gas licuado con capacidad superior a 6.000 kg”. Y están los instaladores clase 2, que pueden realizar las tareas de instalación de redes de distribución de gas licuado en media presión, instalaciones interiores de gas licuado y gas natural en media presión y almacenamiento de cilindros de gas licuado con capacidad igual o inferior a 6.000 kg, especifica el académico del DUOC UC. ■

La ruta marítima más corta para llegar al mercado asiático, los que más demandan gas, está en los puertos chilenos.

Futuro incierto

Poco tiempo después de que Chile construyera los gasoductos para importar gas desde Argentina, el país trasandino cortó la comercialización de GNL con el país pues “no tenían la cantidad de gas suficiente para



LA ENERGÍA QUE CONOCÉS,
LA QUE NO CONOCÉS Y LA QUE NI TE IMAGINÁS.



YPF
ENERGÍA QUE NOS UNE

Hace pocos meses, el gobierno anunció el plan de descarbonización para el país, que implicará que a 2040 ya no habrá en funcionamiento ninguna central a carbón. El cese de las operaciones será gradual y se espera que en los próximos cinco años salgan de circulación las primera ocho, contemplándose tener algunas operativas en caso de emergencias.

En este escenario de recambio, el gobierno busca sustituir fuentes de abastecimiento contaminantes por aquellas consideradas renovables y competitivas, a fin de modernizar y fomentar las energías limpias en la matriz energética.

Un camino que abre la puerta para la masificación de otras fuentes de abastecimiento, como el gas natural (GN), que puede servir de apoyo, por ejemplo, a las energías consideradas variables, como las eólicas o solares, pese a que su uso actualmente es bajo.

El director ejecutivo de la Asociación de Empresas de Gas Natural (AGN), Carlos Cortés, explica que el GN que se usó en 2018 para generación eléctrica representó apenas el 15% y, en ese sentido, dice que los desafíos de la incorporación de energías renovables variables al sistema eléctrico y las salidas de las centrales a carbón, “representan una tremenda oportunidad para este energético. No obstante, teniendo hoy el GN una capacidad instalada similar a la del carbón, su despacho en el último año fue muy

LAS OPORTUNIDADES QUE ABRE EL PLAN DE DESCARBONIZACIÓN

El gas natural puede apoyar la operación de fuentes de energías renovables variables.

inferior: del 100% de la capacidad instalada de carbón, se despachó más del 63% y sólo 27% fue gas, que tiene mucho que aportar”.

Al respecto, considera que el plan de descarbonización genera “una gran oportunidad” para que el gas natural se posicione y cumpla “un rol relevante como el mejor complemento de base para las fuentes renovables variables, de operación intermitente. Las nuevas tecnologías de generación con gas natural ofrecen un arranque y una entrada muy rápida, lo que permite compensar los momentos de baja producción eléctrica de las fuentes renovables, asegurando un suministro



estable”, detalla, agregando que el desafío en la generación eléctrica es que se reconozca la flexibilidad que tiene este suministro para reforzar la seguridad y continuidad del sistema.

Coincide Álvaro Ravazzano, docente de la escuela de Ingeniería de Duoc UC, al indicar que, si el plan de descarbonización contempla tener algunas

plantas térmicas en estado operativo como reserva estratégica, “se deben priorizar las plantas de gas natural que pueden entrar rápidamente en operación en caso de contingencia”.

Un tema no menor, afirma la gerente de Energía y Cambio Climático de EY, Carolina Hernández, ya que si bien el país tiene planes de contingencia, hay

que estar alerta a todos los escenarios, incluso a los eclipses. “En 2015, Europa vivió uno solar que sacó de operación cerca de 30.000 MW solares (varias veces la potencia instalada de Chile) por cerca de una hora, que fue manejado sin mayores dificultades. En un caso así, es necesario que exista un mix que reemplace a otras energías, así como en cualquier otro tipo de contingencia o condición operacional”, explica.

Suministro a largo plazo

Otra de las ventajas del GN respecto a otros combustibles fósiles, está en “sus bajos niveles de emisión de contaminantes y en su inferior factor de emisión de gases de efecto invernadero, lo que en el contexto de la acción inmediata requerida frente al cambio climático, lo convierte en pieza relevante”, afirma el senior manager de Strategy & Operations de PwC Chile, Fernando Córdova. Cortés acota que las emisiones de CO2 en centrales eléctricas que operan con gas natural son entre 50% y 60% menores que las que operan con carbón.

Sin embargo, los especialistas coinciden en que el reto está en asegurar su disponibilidad en el largo plazo. “Contar con un plan de suministro que permita una planificación a largo plazo es clave, junto con estrategias que permitan su uso a precios competitivos y donde se maximice el aprovechamiento de sus beneficios”, detalla Córdova. ■

PUBLIRREPORTAJE



Gasoducto del Pacífico posee 20 años de experiencia y opera su propia red; lo que lo convierte en un actor relevante en materia de importación de gas natural, aportando múltiples beneficios a las regiones de Biobío y Ñuble.

Nelson Donoso,
gerente general (i)
de Gasoducto del
Pacífico

GASODUCTO DEL PACÍFICO

Transporte seguro y estable de gas natural argentino

Gasoducto del Pacífico nació en 1999 con la finalidad de llevar gas natural desde los yacimientos argentinos de la provincia de Neuquén hasta las regiones del Biobío y Ñuble, a través de una red cuyos tramos entre Chile y el país trasandino suman 674 kilómetros. Un gran proyecto que permite abastecer de energía limpia a industrias y hogares, retomando de manera continua, en el último trimestre de 2018, el transporte de este hidrocarburo tras una década de envíos con intermitencias.

Gracias a las gestiones de los gobiernos de Chile y Argentina nuevamente se logró “abrir la llave”, mediante permisos de exportación otorgados a Exxon e YPF como proveedores de esta fuente de energía desde el yacimiento de Vaca Muerta a través de las instalaciones de Gasoducto del Pacífico.

Según el gerente general (i) de la empresa, Nelson Donoso, el transporte de gas natural argentino es posible gracias a la operatividad y mantenimiento de la red que operan.

“Nuestra red de gasoductos está en perfectas condiciones y desde el reinicio de las importaciones hemos transportado en jornadas de máxima demanda cerca de 1 millón de metros cúbicos diarios, generando múltiples beneficios medioambientales y económicos”, puntualiza el ejecutivo.

En ese contexto añade que “dado el alto potencial de producción de Vaca Muerta, estamos seguros que Gasoducto del Pacífico será un actor relevante en el transporte de gas natural para ser usado en nuevos proyectos de inversión, reducción de costos de producción para las industrias y mejoras en la calidad del aire de los principales centros urbanos de ambas regiones”.

Gasoducto del Pacífico opera su propia red y conecta los yacimientos de Neuquén con las grandes industrias del Biobío y Ñuble, ligadas a los sectores pesca, alimentos, forestal, energía, celulosa, acero y metalmeccánica, así como a distribuidoras de gas natural residencial y comercial.