

Reservas y mercados:

¿Un nexo para la “comoditización” del gas?

Por Eduardo Fernández

Los avances en las tecnologías del gas natural tales como el GNL o el GTL se han convertido en los principales vectores de cambio que lo han acercado a la definición de *commodity*.

En este sentido, la verdadera respuesta a la “comoditización” del gas está en el desarrollo de tecnologías que permitan la *conectividad* entre la oferta y la demanda, elementos que por definición constituyen el mercado. En síntesis, esa *conectividad* es la que da a una transacción comercial las dimensiones espacial y temporal y hace que el producto en cuestión sea un bien transable.

Las proyecciones del mercado muestran al gas natural como el combustible con mayor tasa de crecimiento global. Se estima que durante los próximos 20 años, su consumo crecerá a una tasa superior al 3% anual, aumentando así su participación en la demanda mundial promedio de energía desde un 23% hasta probablemente cerca de un 28%. A pesar de que en los países en vías de desarrollo su crecimiento no promete por el momento ser tan alto como la expectativa para los países industrializados, cuyo crecimiento duplicará al del petróleo, igualmente se espera que adquiera un papel fundamental en la matriz energética de muchas de esas economías. Esto es exactamente lo que sucede en el cono sur de América del Sur, impulsado por sus características como combustible limpio pero más que nada por el explosivo crecimiento de las reservas en la región; está adquiriendo un protagonismo que hasta ahora no se le había dado en muchos de los países

y menos aún en términos de una economía regional.

Hoy en día se habla de la “comoditización” del gas natural y de su participación regional (o hasta en algunos casos, global). Sin embargo, cabe preguntarse ¿hasta qué punto es posible considerarlo un verdadero “commodity” y cuáles son las posibilidades de que se desarrolle un mercado regional para este *commodity*?

Bajo su estado natural –en condiciones normales de presión y temperatura–, el gas presenta ciertas características que lo asemejan a un *commodity*, como el hecho de que en sí mismo no es un producto diferenciable¹, que puede ser transportable vía gasoductos –cuando los hay– y que es, hasta cierto punto, almacenable²; sin embargo, justamente las dificultades de su almacenamiento y transporte en gran escala han evitado hasta ahora que este material sea plenamente transable. En realidad, los

avances en tecnologías tales como GNL y GTL³, que permiten un mejor almacenaje y transporte, son los principales vectores de cambio que han permitido acercar al gas natural a la definición de *commodity*.

La concurrencia de la oferta y la demanda constituye por definición el mercado y, por lo tanto, la verdadera respuesta sobre la cuestión de la “comoditización” del gas es el desarrollo de tecnologías que permitan la “conectividad” entre ambos operadores del mercado, entendiendo este concepto como la posibilidad de almacenarlo para arbitrar la temporalidad de una transacción y la facilidad de transportarlo para

mitigar las diferencias espaciales entre los puntos de oferta y demanda. Porque es efectivamente la **conectividad** la que da a una transacción comercial las dimensiones espacial (diferentes localizaciones de la oferta y la demanda), y temporal (oportunidades de compra y venta en diferentes momentos) y hace que el producto en cuestión sea un bien transable.

En el caso particular de nuestra región, el extraordinario excedente de la oferta es el principal impulsor para el desarrollo de esa **conectividad**. Aun sin entrar en una discusión sobre las capacidades productivas y el índice de reposición de reservas extraídas, el cono sur de América del Sur cuenta con un significativo potencial de reservas



Eduardo Fernández

superior a las posibilidades de consumo presente, especialmente Bolivia y Argentina, pero también Brasil y Chile aportan al mercado una cierta cantidad de recursos comercializables.

Impulsadas por un entorno institucional y regulatorio propicio basado en el plan de capitalización de las empresas del Estado, las reservas de gas natural de Bolivia han experimentado un impactante crecimiento en los últimos años, y existen fundadas expectativas de que ese crecimiento continúe con tasas elevadas en el corto plazo.

La suma de las reservas probadas y probables de Bolivia llegan a 52,3 billones de pies cúbicos (Tcf)⁴, cifra doce veces superior a la que tenía a comienzos de la década anterior. La magnitud de esta cifra permite inferir que su adecuado aprovechamiento podría contribuir significativamente al desarrollo sustentable del país a la vez de producir importantes beneficios económicos para todos los productores involucrados.

La Argentina por su parte cuenta con unos 27,0 Tcf (entre gas libre y asociado) distribuidos en las cinco cuencas productivas. Esta cantidad de gas se estima suficiente para abastecer el mercado actual (incluida la demanda asociada al mercado chileno) durante los próximos 17 años.

A su vez, las reservas propias de Brasil, equivalen a unos 8,0 Tcf (que incluyen una gran proporción de gas asociado). Si bien no se trata de una gran magnitud, ciertamente parte de este volumen colabora en el suministro local, y es un factor clave en la negociación de precios y condiciones de provisión para los demás proveedores regionales.

Chile cuenta con una cantidad más reducida, del orden de los 3,0 Tcf, localizados en el sur del país pero que aun así han permitido desarrollar un mercado local y fomentar el crecimiento de la demanda más allá del alcance físico de tales reservas.

Movilizada por esta significativa oferta distribuida, se esperaba que la demanda regional, que está localizada en centros de consumo apartados generalmente de las fuentes, presentara un crecimiento más acelerado especialmente durante la última década en que las políticas de varios gobiernos impulsaron una apertura a la participación de capitales extranjeros para desarrollar negocios que facilitaran ese crecimiento. Sin embargo hasta el momento los avances del mercado han sido tímidos y la tan deseada explosión de demanda no ha logrado consolidarse.

En todo caso, las características de la demanda en cada país son muy dispares. La Argentina, como es sabido,

es un mercado muy maduro con una alta participación del gas natural en su matriz energética. Este desarrollo no se debe solamente a la histórica autosuficiencia del recurso que ya se explotaba a fines de la década de 1940, sino más que nada al crecimiento de una infraestructura logística que permitió conectar las fuentes con los centros de consumo.

El mercado brasileño, que presenta una demanda interna de energía que está en el orden de los 270 millones de toneladas equivalentes de petróleo, siempre que ha podido se ha inclinado por el uso de energías renovables. Sumado a eso, un clima benigno en el que casi no se necesita calefacción ni aun en las épocas invernales más crudas, ha limitado el desarrollo del gas como alternativa energética especialmente para consumos domiciliarios y comerciales. En los últimos años, no obstante, el gobierno había intentado estimular la participación del gas natural lo que generó expectativas de un crecimiento acelerado de la demanda total, pero la reformulación del sector eléctrico y la participación de operadores privados en las inversiones necesarias para garantizar el abastecimiento adecuado son aspectos que están siendo revisados por las nuevas autoridades y consecuentemente esas expectativas podrían verse alteradas. To-

do esto ha resultado en un crecimiento muy limitado de la demanda doméstica que sólo llega escasamente a 28 millones de m³/día en la actualidad.

El consumo de gas natural en Chile estuvo hasta 1997 circunscripto exclusivamente a la región sur, ya que el resto del país no tenía acceso económico y estructural a ese combustible. La construcción de varios gasoductos en el norte, en el centro y en el sur ha permitido la **conectividad** de sus centros de consumo con las reservas argentinas, lo que a la fecha se ha traducido en un incremento de la demanda que en el pico llega a unos 8 MMm³/d.

La demanda doméstica boliviana está en el orden de 3 MMm³/d y se apoya masivamente en las centrales termoelectricas y en el sector industrial, los demás sectores habituales de consumo (transporte, residencial y comercial) no disponen de infraestructura suficiente, lo que ha limitado su desarrollo.

En síntesis, la región cuenta en total con unos 90,0 Tcf (aproximadamente 2600 MMm³), que a pesar de ser menos del 2% de las reservas totales del planeta, es todavía más que suficiente para cubrir una demanda regional anual de algo más de 1 Tcf⁵.

Estos desbalances tan pronunciados llevan a la consideración del problema logístico de la movilización (transporte y almacenaje) de los recursos.

La red de gasoductos que existe en este momento en la región, aunque está limitada, permite la movilización de suficientes moléculas desde distintos orígenes para satisfacer las actuales necesidades. Pero en rigor de verdad su estado actual no permitiría un crecimiento sustentado como el que se espera que ocurra en algún momento. Menos aún esta infraestructura limitada a algunos centros de consumo de la región no permite evacuar

reservas hacia otros centros comerciales externos. Para que esto suceda, como ya se mencionó anteriormente, se necesita un desarrollo de tecnología y de infraestructura que faciliten la **conectividad** del gas entre sus centros de producción y los lugares donde se consume.

No obstante, a mi modo de ver, la verdadera duda no es si en el futuro el gas se convertirá o no en un *commodity*, porque gracias a los desarrollos tecnológicos que estamos viviendo, creo que este fenómeno es inexorable. La verdadera pregunta es cuándo llegará a serlo y qué implicancias tendrá esa transformación.

Respecto de la primera pregunta: la cuestión temporal, se advierten rápidos avances en las economías de procesos como el GNL y el GTL (reducción de los factores de escala, de los costos marginales y de los requerimientos de capital) que permiten



imaginar una rápida transición. Muy probablemente el próximo lustro sea definitorio en este aspecto, pero aun así es difícil definir el exacto momento en que sucederá.

Pero la cuestión más interesante es la segunda: qué implicancias tendrá la “comoditización”.

En ese sentido, me gustaría plantear un escenario, según mi propia perspectiva, sobre cuáles serán los efectos de una “comoditización” del gas sobre los distintos agentes del mercado: en primer lugar, sin duda alguna, un *commodity* es por definición menos vulnerable a los impactos de los desbalances locales entre ofertas y demandas, efecto éste muy beneficioso para los productores. Pero en contrapartida la comercialización de los recursos locales se verá amenazada por productos de otros orígenes en busca de nuevos mercados.

Cualquier productor se verá menos afectado que en la actualidad por las volatilidades debidas a las variaciones de las economías locales –baste recordar como ejemplos el impacto económico que produjo el fin de la convertibilidad sobre los productores—. Del mismo modo, la posición dominante de mercado de algunas empresas que monopolizan ciertos eslabones de la cadena de valor para evitar que otros competidores accedan a los mismos mercados serán situaciones menos problemáticas para el negocio del productor ya que dispondrá de otras opciones. Pero en contrapartida, se deberá enfrentar al fenómeno de la globalidad de los mercados, en donde intereses geopolíticos inclusive muy distantes pueden llegar a representar un papel fundamental en la dinámica de su mercado.

La “comoditización” se extenderá también a través de cadenas de valor más integradas, haciendo aún más comunes y extensos los procesos en bloque de conversión “*gas to liquids*” y “*gas to power*”, lo que reforzará la tendencia hacia una consolidación de economías. En este contexto, las empresas que estén integradas a lo largo de toda la cadena de valor, que usualmente son las de mayor envergadura comercial y con gran flexibilidad, tendrán mayores ventajas comparativas o competitivas.

Consecuentemente, ¿quiénes son los que ganan en ese entorno?

Un mercado “comoditizado” es un mercado menos regulado y más sujeto a las reglas globales de la oferta y la demanda, donde las empresas tienen normalmente mayor libertad y capacidad de maniobra pero también sufren mayor presión competitiva y los gobiernos tienen menos necesidad y posibilidad de regular las transacciones comerciales.

En estos mercados, se desmoronan las barreras de entrada y salida del producto, y como consecuencia la oferta encuentra múltiples vías comerciales para direccionar sus moléculas hacia otros mercados, pero a su vez la demanda se beneficia debido a una mayor concurrencia de oferentes –además de los locales, aparecen algunos de otros orígenes que antes no tenían acceso– y los precios dejan de tener connotaciones puramente loca-

les para hacerse comparables a los niveles internacionales.

En estos casos, el planeamiento logístico (movilización, transporte y almacenaje) pasa a tener una mayor relevancia en la función comercialización, en algunos casos inclusive predominio sobre la estrategia del programa corporativo. Del mismo modo, las características del servicio que se brinda predominan por sobre las características del producto que se entrega (típico de un *commodity*).

En términos generales, los mercados resultan más líquidos y los contratos reducen sus plazos de duración a la vez que surgen mayores opciones para negocios de oportunidad.

En síntesis, éste es un juego de oportunidades y amenazas en los que los desbalances entre oferta y demanda no son los vectores directos que promueven la “comoditización” del gas, sino más bien motivadores indirectos que presionan para crear las condiciones de **conectividad** adecuadas (inversiones y procedimientos) para vincularlos. Sin duda esa “comoditización” será bienvenida por la mayoría de los agentes del mercado, pero quienes no hayan actualizado su estrategia con suficiente creatividad o que adopten posturas extremadamente conservadoras serán las víctimas de este nuevo contexto. *¿Nada nuevo verdad?* Muchos piensan igual que yo, sin embargo algunos no han reaccionado aún. Todavía queda tiempo, pero cada vez menos. ■■■

El ingeniero **Eduardo Fernández** ha desarrollado su carrera profesional en los mercados gasíferos de Latinoamérica y de otros países. Actualmente está radicado en el exterior pero mantiene un estrecho contacto con la evolución de estos mercados.

¹ Excepto por las diferencias típicas en su composición molecular y su contenido calórico, el gas presenta las mismas características cualquiera sea su origen.

² Una vez extraído, el gas puede ser almacenado, sometiéndolo a alta presión, o en su estado natural en reservorios subterráneos aptos para tal fin, pero los requisitos de tales depósitos son tan exigentes que limitan su existencia inclusive a nivel mundial.

³ Incluyendo la conversión a gasolinas livianas, fuel/diesel y metanol u otros derivados de la cadena de carbono 1.

⁴ La certificación de reservas fue realizada con fecha 1 de enero de 2001 por la empresa norteamericana De Golyer & Mac Naughton, quienes establecieron que las reservas probadas eran equivalentes a 27,4 Tcf y las probables llegaban a 24,9 Tcf.

⁵ Dado que la red de gasoductos que hoy existe permite cierta flexibilidad en redireccionar las reservas a cualquiera de sus mercados domésticos, éstas durarían aproximadamente unos 75 años considerando los potenciales crecimientos y el desarrollo de nuevos recursos. Ese lapso es muy largo y genera barreras económicas y cargas financieras muy grandes para los productores, quienes necesitan monetizarlas en un plazo más corto para que las operaciones sean rentables.