

Incertidumbres frente al suministro de gas natural en Colombia

POR: ALBERTO MONCADA*

El Gobierno Nacional diseñó en la década de los años 90 un plan para el uso masivo del gas natural en el país, tratando de eliminar en los hogares el uso de combustibles perjudiciales para la salud como la leña, el bagazo y el carbón. Este plan se ha desarrollado con éxito y actualmente “*el gas natural beneficia a 9.5 millones de familias, comercios e industrias en 682 municipios*” y cerca de 600 mil vehículos funcionan con gas natural vehicular.¹

La capacidad de producción de gas natural del país se ha mantenido muy por encima de la demanda y las reservas, hasta el 2005, garantizaban una oferta por un período de 30 años; sin embargo, con la normal declinación de los campos de la Guajira, esta oferta ha venido reduciéndose drásticamente llegando, a finales de 2018, a menos de 9 años.

Cuando se conocieron las cifras sobre los volúmenes de las reservas de crudo y gas del país, a principios de 2019, apareció de nuevo el fantasma de la pérdida del autoabastecimiento. Ya no solo el crudo causa preocupación sino también el gas natural.

Estado de las reservas de gas

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) le informó al país que las reservas de petróleo, al 31 de diciembre de 2018, eran de 1.958 millones de barriles (MBB) y que alcanzarían para 6,2 años, mientras que las reservas de gas natural eran de 3.782 gigapies cúbicos (GPC) que alcanzarían, según la ANH para 9,8 años.

La figura 1 muestra la declinación de las reservas de gas y crudo entre el 2012 y el 2018. Es evidente una disminución constante en las reservas de gas con una reducción del 34% en los últimos seis años. Por su parte, el crudo muestra una declinación del 18% en el mismo periodo, con una tendencia a recuperarse en los dos últimos años.

La historia nos enseñó que las medidas tomadas a principio de la década de los 70 para revertir la pérdida del autoabastecimiento de crudo del país fueron tardías y llevaron a Colombia a la importación de crudo durante más de 10 años con un costo muy alto para las finanzas del Estado².



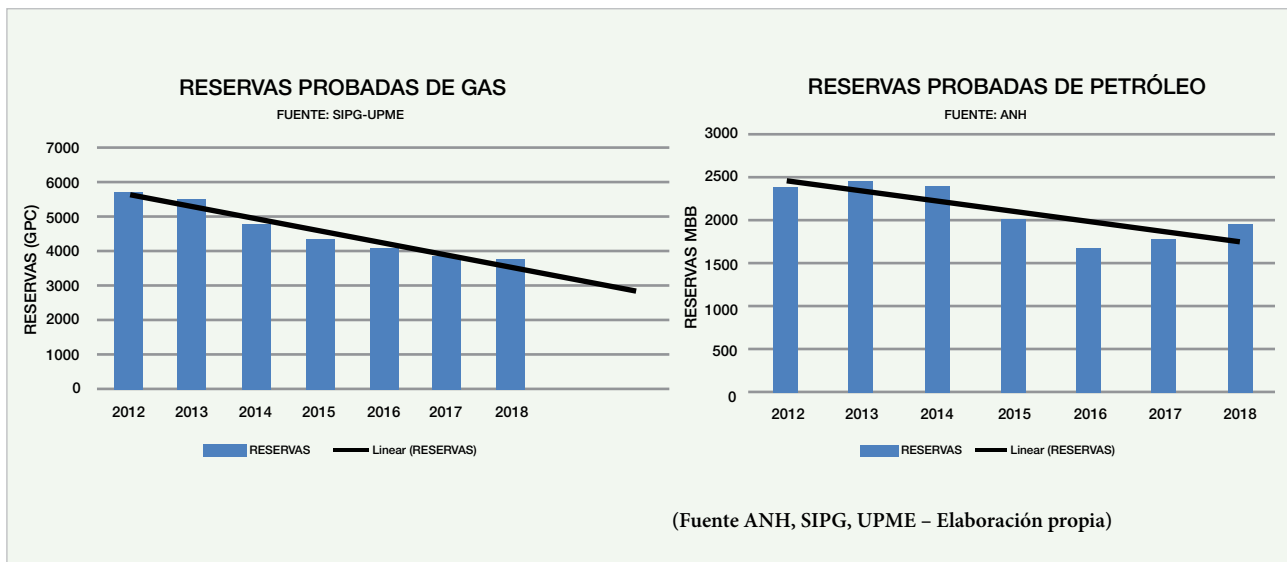


Figura 1. Reservas de gas y petróleo.

Por otra parte, haciendo aún más dramática la situación, el análisis de las cifras de reservas y producción de gas natural para 2018, arroja que la relación de reservas a producción no es de 9,8 años como lo estima la ANH sino de 8 años. Veamos por qué:

- La producción total de gas para 2018, según el reporte de los operadores a la ANH, fue de 2.252 millones de pies cúbicos por día (Mpcd)³.
- De los 2.252 Mpcd, se reinyectaron 955,3 Mpcd a los yacimientos quedando una producción neta de los yacimientos de 1.296,7 Mpcd.
- De los 1.296,7 Mpcd se quemaron en los campos 52,8 Mpcd, se consumieron como combustible en las operaciones de los campos 122,2 Mpcd y se enviaron a las plantas de gas para su tratamiento 363,1 Mpcd.
- De los 363,1 Mpcd, se convirtieron en productos líquidos del gas o GLP un volumen de 48,3 Mpcd, quedando un remanente para entregar a los gasoductos de 1.073,4 Mpcd. (Ver figura 2).

En síntesis, la producción real de gas para el año 2018 fue la producción fiscalizada menos el volumen inyectado a los yacimientos, es decir, $2.252 - 955,3 = 1.296,7$ Mpcd) equivalente a una producción anual de 473,3 gigapies cúbicos (GPC), volumen que no regresó a los yacimientos y que se debe descontar de las reservas.

Sin embargo, la ANH reportó como producción anual un volumen de 386 GPC contra 473,3 GPC reales, equivalente a una producción promedio diaria de 1.057,5 Mpcd menor a los 1.296,7 Mpcd efectivamente producidos.

“ ANH le informó al país que las reservas de petróleo, al 31 de diciembre de 2018, eran de 1.958 millones de barriles (MBB) y que alcanzarían para 6,2 años ”

Las reservas de petróleo y gas se deben calcular siguiendo el procedimiento establecido por la ANH según el Acuerdo No 11 de 2008, que corresponde a los volúmenes de hidrocarburos que cumplen con los siguientes requisitos:

- Haber sido descubiertas.
- Que técnicamente se puedan recuperar.
- Ser comercialmente explotables.
- Ser volúmenes remanentes, es decir, que existen a partir del momento en el cual se hace el cálculo.

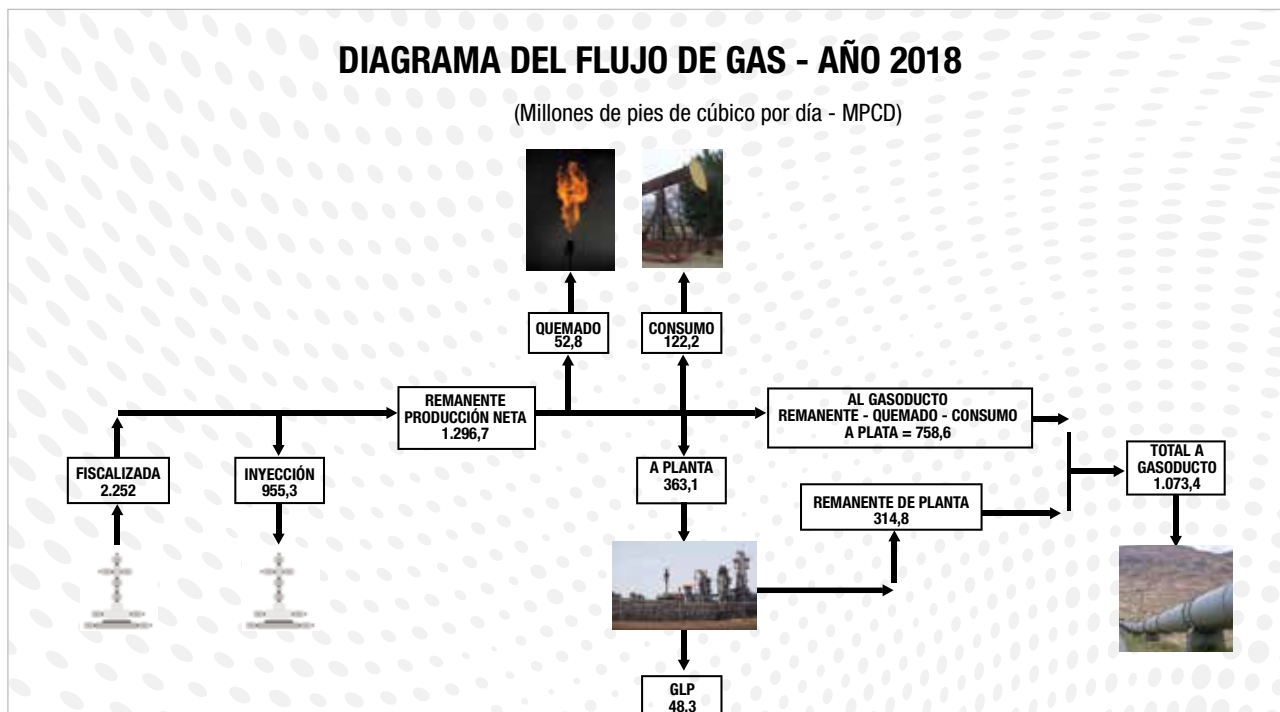


Figura 2. Balance del gas natural producido en 2018 (MPCD)⁴

De acuerdo con lo anterior, las reservas de gas a diciembre 31 de 2018 son los volúmenes probados y que se pueden recuperar económicamente correspondientes a 3.782 GPC y que debieron haber sido reportadas por los operadores de los campos productores, siguiendo los procedimientos establecidos en los decretos 727 de 2007 y 2767 de 2008 y por el Acuerdo No 11 de 2008 de la ANH.

Así las cosas, al 31 de diciembre de 2018 se tenían unas reservas de gas de 3.782 GPC que dividido por la producción real del 2018 de 473,3 GPC, resulta en un R/P de solo 8 años y no de 9,8 años como lo calcula la ANH.

Incertidumbre en autoabastecimiento de gas natural

Estas bajas relaciones de Reserva a Producción (R/P) de 6,2 años para el crudo y de 8 años para el gas, enciende de nuevo las alarmas ante la pérdida del autoabastecimiento de hidrocarburos en un futuro muy cercano y que obligaría al país a importar importantes volúmenes de crudo y gas que afectarían negativamente las finanzas del Estado y por lo tanto el bienestar de todos los colombianos.

Por el contrario, si se comparan los volúmenes de producción de gas natural reportados por la ANH y el Sistema de Información de Petróleo y Gas (SIPG) de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) se encuentra que las cifras son muy diferentes y no concuerdan con el balance presentado en este documento.

Metodología para evaluación correcta de reservas

- Como es deseable que la situación de la pérdida del autoabastecimiento petrolero del país no se presente de nuevo y, más aún, hoy cuando el gas natural se ha convertido en un energético necesario para la generación térmica de soporte a las hidroeléctricas, el transporte, la industria, el comercio y, especialmente, para la cocción y calefacción en los hogares colombianos, obligan urgentemente a las autoridades del sector a establecer las medidas necesarias para garantizarle al país el suministro de los combustibles que necesita para su desarrollo y bienestar.
- El mercado del gas natural en Colombia está en un círculo vicioso, pues no existe mayor demanda, dado que no hay seguridad en la oferta futura.

Las compañías petroleras siguen haciendo exploración para encontrar crudo, ya que su comercialización es inmediata, mientras que, si encuentran gas, la producción y monetización de este recurso puede tomar años por la falta de demanda y la carencia de infraestructura para su distribución.

- Ante la incertidumbre en el suministro futuro del gas natural se hace necesario que las autoridades del sector: Ministerio de Minas y Energía, ANH, CREG y UPME tomen cartas en el asunto de manera urgente para estimular la contratación de nuevos bloques en tierra y costa afuera; confirmar el potencial de los descubrimientos de gas realizados en años anteriores en el mar Caribe; resolver la situación de infraestructura para la importación de gas licuado y de transporte dentro del país, acelerando el licenciamiento ambiental y social que permitan hoy la comercialización de los volúmenes que no pueden ser producidos por estas circunstancias.
- Como ya se mencionó, encontrar gas natural en Colombia no es un buen negocio para un operador del sector petrolero, por lo tanto se debería incluir en los términos contractuales con la ANH un estímulo para que el inversionista desarrolle el descubrimiento, ya sea a través de una compensación por disponibilidad del recurso, como se hace en el sector eléctrico, o por medio de una oferta de compra de los volúmenes de gas descubiertos para lo cual se crearía un fondo estatal de seguridad en el suministro de gas para el país con recursos, entre otros, de la banca internacional de desarrollo, del Estado y de Ecopetrol.
- Las pruebas de factibilidad ambiental, social y económica para el desarrollo del potencial petrolero de los yacimientos no convencionales debe ser una prioridad del Estado, quien tiene la obligación de

“ *Las bajas relaciones de Reserva a Producción (R/P) de 6,2 años para crudo y de 8 años para gas, enciende de nuevo las alarmas ante la pérdida del autoabastecimiento de hidrocarburos* ”

garantizar el suministro de energía que requiere el país para su normal desarrollo y el bienestar de la comunidad.

- Así mismo, si se quiere reducir al mínimo las emisiones de CO₂, es necesario ir reemplazando la leña, el carbón y demás combustibles derivados del petróleo por gas y energía hídrica, sin descuidar que la generación faltante en épocas de sequía se genere con plantas térmicas a gas, mientras avanzamos en la incorporación de nuevas fuentes de energía renovables.
- Para resolver la controversia presentada en este artículo sobre la diferencia en las cifras de la relación de Reservas a Producción (R/P) de 8 años, comparado con los 9,8 años reportados por el gobierno para el gas natural, sumado a la diferencia de las cifras reportadas por las diferentes entidades oficiales, ANH, MME y UPME, se hace necesario que estas entidades acuerden un sistema de información único sobre reservas y producción de gas natural recomendado por organizaciones internacionales y la misma ANH en el Acuerdo No 11 de 2008 y su modificación mediante el Acuerdo 003 de 2018 y la Resolución ANH No 77 de 2019. ▲

* Ingeniero de Petróleos, Especialista en Derecho Minero Energético, docente del Departamento Minero Energético de la Universidad Externado de Colombia e integrante de la Comisión de Energía de ACIEM.

1 Naturgas – Asociación Colombiana de Gas Natural. Indicadores 2019

2 Entre 1976 y 1985 se importaron 86,4 millones de barriles de petróleo. Estadísticas 1989-ECOPETROL

3 <http://www.anh.gov.co/estadisticas-del-sector/sistemas-integrados-de-operaciones/estadisticas-de-produccion>