CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Boletín MACRO FISCAL 9

Año 1, No. 9 - Junio 15 de 2015

El país ante un escenario de pérdida de autosuficiencia de gas natural

Una pérdida de autosuficiencia implicaría la importación de gas natural pactado a precios internacionales y se incorporaría el valor del transporte desde el sitio de compra al destino, adicionando los gastos de transformación y adecuación para su consumo interno.

El sector del gas natural se encuentra ante la perspectiva de la pérdida de su autosuficiencia, debido a los pobres resultados de exploración y a los escasos descubrimientos de nuevas fuentes diferentes a las conocidas como la Guajira y Cusiana, unido a la dinámica del consumo, que convertiría al país de exportador en importador.

El cambio de posición de auto abastecedor de la demanda podría generar aumento del precio, con la respectiva consecuencia de requerir recursos adicionales para el pago de subsidios a los estratos 1, 2 y 3, en virtud de la política nacional de masificación del uso de este combustible al interior de los hogares colombianos. En la actualidad, este programa cubre 6,5 millones de hogares, de los cuales 85%, es decir 5,5 millones, pertenecen a los estratos mencionados.

En 2013 el Gobierno Nacional destinó recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) para el pago de subsidios por $288.633 millones y en 2014 lo hizo por $240.000 millones. Así mismo, con recursos del Fondo de Fomento invirtió $35.000 millones en 2013 y $45.000 millones en 2014, destinados al desarrollo de la infraestructura necesaria para ampliar la cobertura en el sector domiciliario.

En este escenario es imperativo que el país disponga de políticas y estrategias claras y alcanzables que le permitan hacer frente a la posible pérdida de autosuficiencia de este combustible, dadas las consecuencias que acarrearía no solo a las finanzas públicas, sino al bienestar de la población.

El escenario de reservas, producción y consumo de gas natural

El escenario de la pérdida de auto suficiencia de gas natural del país se deriva de dos factores: i) el agotamiento progresivo de las reservas de gas; y ii) la tendencia creciente de la producción presionada por la demanda (entre mayor sea la producción, más rápido se agotan las reservas), la cual creció en promedio un 10% interanual entre los años 2000 y 2012; aspectos que en la actual coyuntura se presentan simultáneamente, acentuando el ritmo decreciente de las reservas (Gráfico 1).

En el primer caso, las reservas presentan una tendencia a la reducción a partir de 2009, cuando se situaban en el orden de los 8,5 TPC[1], para ubicarse en 2012 en 6,5 TPC y en 5,5 TPC para 2014. Cabe resaltar que en 2009 las reservas totales se dividían en probadas y no probadas[2], con una relación aproximada de 55% a

Edgardo José Maya Villazón
Contralor General de la República

José Antonio Soto Murgas
Vicecontralor General de la República (E)

Gloria Patricia Rincón Mazo
Contralora Delegada para Economía y Finanzas

Alejandro José Ovalle Gont
Director de Estudios Macroeconómicos

José T. Ospina Castillo
Elaboración de este documento

Iván López Dávila
Miguel Pinzón Salcedo
Revisión de este documento

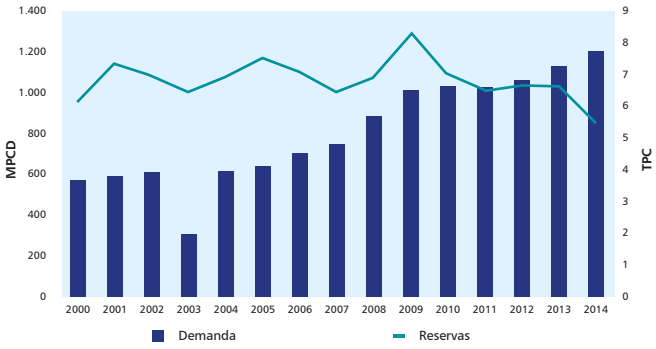
Rossana Payares Altamiranda
Directora Of. de Comunicaciones y Publicaciones

Néstor Adolfo Patiño Forero
Diseño y Diagramación

1 Unidades de volumen, Tera(10 12) pies cúbicos- TPC.

2 Las reservas probadas son las que efectivamente se han verificado por métodos volumétricos; mientras que las probables no están definitivamente probadas, pero hay serios indicios de su volumen.

Gráfico 1
Evolución de las reservas y producción de gas natural en Colombia 2000 - 2014



Fuente: Datos reservas: Agencia Nacional de Hidrocarburos — ANH; datos producción: Sistema de Información del Petróleo y Gas — SIPG-UPME. Procesado: CGR.

45%, sobre un total de 8,5 TPC. En la actualidad esta relación es del 82% al 18% sobre un total de 6 TPC.

De otro lado se presentó un dinamismo creciente en la producción (en respuesta a la demanda) de gas natural desde 2004, cuando se situó en el orden de 600 MPCD[3], hasta 2012 cuando alcanzó los 1.200 MPCD y que implicó un crecimiento del 100%.

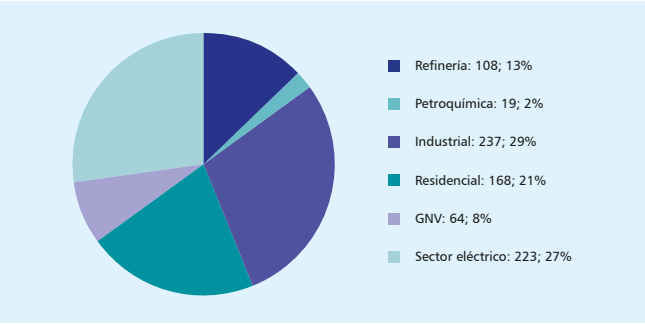
En cuanto a la demanda interna, se pasó de un consumo de 594 MPCD a los 860 MPCD en 2010, momento a partir de cual disminuyó para ubicarse en cerca de 819 MPCD en 2012.

Dado que la producción en los últimos años alcanzó los 1.200 MPCD, la diferencia entre la producción y la demanda interna se exportó. De continuar la tendencia en la disminución de las reservas y un crecimiento de la demanda total (interna más exportaciones), el país deberá enfrentar una pérdida de autosuficiencia para 2018, tal y como lo señala el diagnóstico presentado en el Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural (PIAGN) de mayo de 2014, elaborado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) en cumplimiento de un mandato legal.

Esta situación se contempla además en el documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo PND 2014- 2018[4], donde el Gobierno Nacional propone continuar la expansión del sector durante este cuatrienio, incorporando un mayor número de usuarios a la demanda actual de gas natural (residenciales y vehículos), a pesar de lo señalado en el PIAGN, en cuanto a que "*el dinamismo de la demanda comenzó a dar claras señales de agotamiento – debido a la incertidumbre del suministro futuro...*"[5]

Al respecto, es preciso considerar que en 2013 la composición del mercado de gas natural en Colombia era la siguiente:

Gráfico 2
Participación de la demanda sobre la oferta - 2013 (MPCD)



Fuente: Sistema de Información del Petróleo y Gas — SIPG-UPME. Procesado: CGR.

Los grandes consumidores de gas natural corresponden, en primer término, al sector industrial con 29% (237 MPCD); en segundo lugar, el sector eléctrico con 27% (223 MPCD); y en tercer lugar, el sector residencial con 21% (168 MPCD) (Gráfico 2).

Cabe aclarar que el consumo del sector eléctrico corresponde a su operación diaria sin ninguna perturbación climática. Cuando ocurre algún fenómeno que altera el ciclo hidrológico, el sistema se ve estresado y el requerimiento de gas puede duplicarse con el fin de mantener el sistema eléctrico en operación y garantizar la producción de energía.

Para el Gobierno Nacional es prioridad atender la demanda domiciliaria o residencial en una eventualidad de racionamiento, para lo cual, el Ministerio de Minas y Energía profirió la Resolución 90456 del 29 de abril de 2014, donde determinó que el combustible destinado a la operación de los equipos que suministran el gas natural y la demanda residencial se consideran "demanda esencial", estableciendo, en su artículo 2, la prioridad de atenderla en primer lugar.

Perspectivas del mercado de gas y estrategias

El análisis sobre el comportamiento del mercado de gas permite a la Contraloría General de la República (CGR) señalar que el Gobierno Nacional no ha logrado aumentar las reservas, en su política de aseguramiento del abastecimiento de gas natural (Gráfico 1).

3 Unidades de volumen correspondientes a un millón de pies cúbicos diarios.
4 Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2015. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", versión para el Congreso.
5 Unidad de Planeación Minero Energética UPME, 2014. Plan Indicativo de abastecimiento de gas natural mayo de 2014, pág. 15.

Sin embargo, la expansión de la demanda de gas natural programada en el Plan Nacional de Desarrollo 2014–2018, consistente en el aumento de los usuarios residenciales en 1.006.035 hogares y la conversión a gas natural de 537.899 vehículos, se ha cimentado en los posibles resultados de las estrategias planteadas, que hasta ahora han sido infructuosas. Son estas:

i) un posible aumento de las reservas incentivando la exploración, que en la práctica no se ha dado.

ii) el desarrollo de hidrocarburos no convencionales (*shale gas*, GMDC)[6], tema sobre el cual el PIAGN, en sus conclusiones, afirma que esta opción se encuentra en una etapa incipiente, debido a una falta de normatividad técnica para su explotación, un desarrollo adecuado de las técnicas de extracción y la ausencia de normas ambientales que hagan factible su extracción;

iii) el retorno del gas exportado a Venezuela según lo pactado. Proyecto que en los plazos establecidos no se ha cumplido;

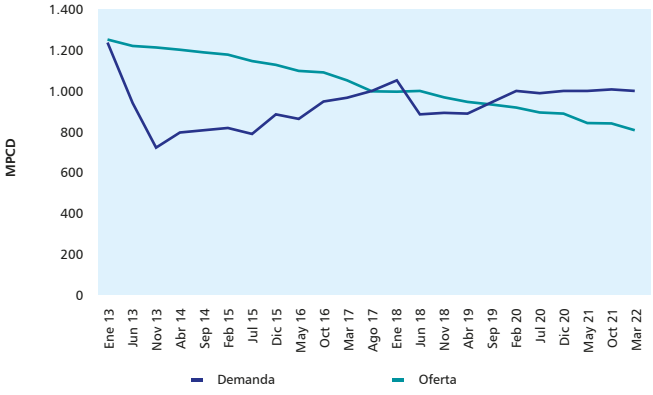
iv) la puesta en marcha de la infraestructura necesaria para facilitar la importación de gas natural, que consiste en dos regasificadoras: una en la Costa Pacífica y otra en la Costa Atlántica. Estos dos proyectos fueron presentados a posibles inversionistas privados, siendo el de la Costa Atlántica respaldado por el sector eléctrico con el fin de abastecerse independientemente con gas natural importado y que debe entrar en operación en enero de 2016.

Sin embargo, la planta de regasificación es una solución que tan sólo ayudará a retardar la pérdida de autosuficiencia, ya que los volúmenes importados liberaran la demanda del sector eléctrico, trasladándola al sector no eléctrico (domiciliario, industrial, petroquímico, vehicular); demanda que, tal como está proyectada en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, aumentará progresivamente, ocasionando un incremento de la producción que provocará la disminución de las reservas.

En el plan de abastecimiento de gas natural se tiene contemplado un escenario conservador de disminución de reservas bajo los siguientes supuestos: una expectativa del nivel de reservas sin adición y la no importación de gas por el lado de la oferta; conjuntamente con una proyección de la demanda interna, con un crecimiento moderado del 3% y sin exportaciones, sin contemplar situaciones climáticas de sequía en las que el sistema eléctrico duplica su demanda de gas.

Se estima que a partir de agosto de 2017 empezaría una etapa de pérdida de autosuficiencia, la cual podría ser definitiva a partir de septiembre de 2019 (Gráfico 3).

Gráfico 3
Balance total de gas
en un escenario de oferta baja y demanda baja



Fuente: Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural - UPME 2014.

Dado que una pérdida de autosuficiencia implicaría la importación de gas natural pactado a precios internacionales y se incorporaría el valor del transporte desde el sitio de compra al destino, adicionando los gastos de transformación y adecuación para su consumo interno (regasificación). De esta manera, el combustible, con relación al precio interno, podría incrementarse. En la actualidad el precio al usuario residencial está regulado con base en los valores internacionales del producto, sin adicionar los costos de traslado y adecuación.

Lo anterior podría tener como efecto que, siendo el sector residencial el gran consumidor de gas natural (compuesto en su mayoría por los estratos 1, 2, y 3 subsidiados por el Estado), se generaría una presión adicional en las finanzas, que ante la situación fiscal de la Nación, resulta de todo inconveniente.

De tal manera, para la Contraloría General de la República resulta imperativo que Colombia tome las medidas necesarias a fin de dar claridad a la política de aseguramiento de abastecimiento de gas natural y sus estrategias, en especial, en lo referente a las medidas adoptadas con el fin de garantizar la satisfacción de la demanda esencial, en caso que se tenga la necesidad de importar gas natural para este segmento de usuarios o que se desee aumentar el cubrimiento de este servicio público a más usuarios, particularmente del sur del país donde aún no llega este combustible.

6 *Shale gas* o gas de esquisto es el gas natural atrapado en rocas de esquisto sedimentarias; y el GMDC que corresponde al gas metano en depósitos de carbón o CMB (*coal-bed-methane*) por sus siglas en inglés.