SERIE DE NOTAS TÉCNICAS SOBRE EL IMPACTO DEL DÉFICIT DE GAS NATURAL Y EL AUMENTO DE PRECIOS PARA LOS USUARIOS FINALES: PRESENTACIÓN GENERAL

Nota 1. Incremento del precio del gas natural residencial en escenarios de mayor importación

Autores:

Sergio Cabrales

Juan Benavides

4 de Noviembre de 2025

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

Serie de notas técnicas sobre el impacto del déficit de gas natural y el aumento de precios para los usuarios finales: presentación general

Por una combinación de políticas públicas pasadas y actuales, que han introducido costos de transacción a la exploración y a la explotación del gas natural doméstico convencional y no convencional, indecisiones sobre uso, tamaño, localización y remuneración de nuevas facilidades de importación, inflexibilidades en contratación y cobro por distancia del sistema de transporte, Colombia se enfrenta a un déficit y posible desabastecimiento de gas natural en el corto plazo.

Fedesarrollo presenta cuatro notas técnicas sobre los impactos del déficit de gas natural debidos a la reducción de la oferta doméstica, las dificultades de ampliar las capacidades de importación en el corto plazo, y al aumento de precios para los usuarios finales por necesidades de importación. Estas notas tienen como objetivo dar elementos de juicio para la toma de decisiones dentro del Estado e informar a la opinión con datos públicos y argumentos orientados por el interés general.

Los títulos de las notas técnicas son los siguientes:

Nota 1. Incremento del precio del gas natural residencial en escenarios de mayor importación.

Nota 2. Costo fiscal por mayores subsidios ante el aumento del precio del gas natural.

Nota 3. Costos macroeconómicos de la reducción de la oferta de gas natural.

Nota 4. Política pública y regulación de corto y mediano plazo.

Nota 5. Pobreza energética por reducción de la oferta y aumento del precio del gas natural.

Nota 1. Incremento del precio del gas natural residencial en escenarios de mayor importación

Sergio Cabrales y Juan Benavides (Fedesarrollo, Colombia)[1].

Objetivo y mensaje principal

En los últimos once años, las reservas probadas de gas natural en Colombia se han reducido a menos de la mitad, al pasar de 5727 giga pies cúbicos (GPC) en 2012 a 2373 GPC en 2023. Durante este periodo, con excepción del año 2021, las reservas incorporadas han sido insuficientes para reemplazar el volumen de gas producido. Por la reducción de la brecha entre oferta y demanda, el precio del gas ha pasado de USD$ 4.5 por millón de BTU (MBTU) entre 2015–2022, a más de USD$ 10 por MBTU en los últimos meses, sin contar el precio final que incluye el resto de costos de la cadena.

Las proyecciones del balance entre oferta y demanda, de acuerdo con información oficial, indican que, hacia finales de 2026, la oferta de gas natural nacional e importado no sería suficiente para cubrir la demanda proyectada por la UPME. El gas importado, además de ser insuficiente para suplir el déficit local por el tamaño de la planta de regasificación en la Costa atlántica, tiene precios que pueden ser hasta tres veces superiores al del gas nacional.

En este contexto, este documento estima el aumento en la tarifa del gas natural para el sector residencial, considerando distintos niveles de participación del gas importado. Se calculará el incremento porcentual de la tarifa del gas natural (costo unitario variable, CUV) en cinco de las principales ciudades, en comparación con la tarifa promedio observada en 2024.

Si la mitad de la oferta proviniera de gas importado, el incremento tarifario podría alcanzar el 44.6% en Bogotá, 44.9% en Medellín, 45.8% en Bucaramanga, 30.3% en Cali y 11.7% en Barranquilla, respectivamente. En un escenario en el que la canasta esté compuesta exclusivamente por gas importado, los aumentos podrían ser 89.3% en Bogotá, 89.7% en Medellín, 91.5% en Bucaramanga, 60.7% en Cali y 23.4% en Barranquilla.

Colombia está dejando de ser un destino atractivo para la inversión en hidrocarburos. Las condiciones actuales del sector de hidrocarburos han provocado el retiro de grandes compañías petroleras como ExxonMobil, Shell, Repsol, ConocoPhillips, Chevron y BP, que ya no contemplan proyectos relevantes en el país. El déficit de producción doméstica era evitable, si desde hace una década se hubiera enfrentado ágilmente el proceso de licenciamiento ambiental y consultas previas con liderazgo público, se hubieran tomado decisiones de inversión adicional en importaciones y si, después de 2022, no se hubieran introducido ´palos a la rueda´ para la exploración y no se hubiera aumentado el *government take*.

[1] Descargo: las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no deben atribuirse a Fedesarrollo.

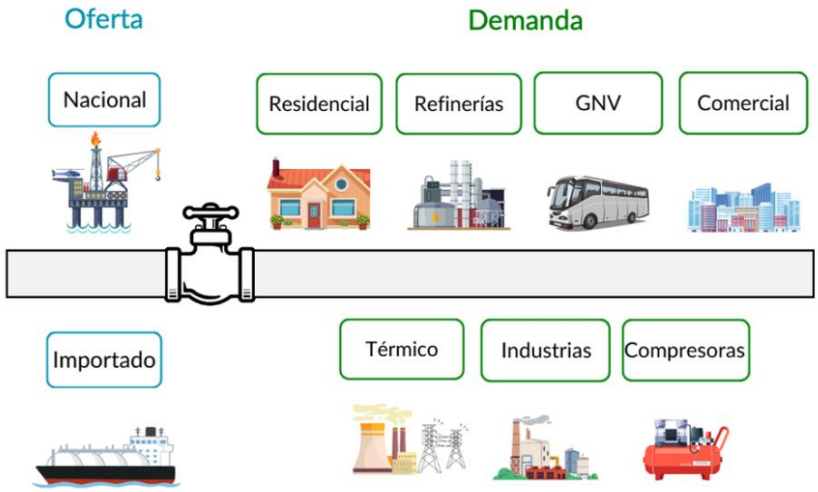
En un escenario crítico, si hacia finales de 2026 no se incorpora nueva oferta de gas, es posible que la disponibilidad total de gas natural -tanto de origen nacional como importado- sea inferior a la demanda interna. Esta situación podría generar racionamientos de gas en algunos sectores o incluso cortes en el suministro de electricidad a nivel nacional. Las notas técnicas 3 y 4 de esta serie mostrarán el impacto macroeconómico de una oferta reducida, y sobre la pobreza energética.

Estructura industrial y regulación

Con el descubrimiento de los yacimientos de Chuchupa y Ballena durante los años 70, y del campo Cusiana en los años 90, el su uso del gas se masificó en los sectores industrial, residencial e incluso vehicular (GNV). De especial importancia fue el reemplazo de combustibles peligrosos como el cocinol y la leña por gas, especialmente en los estratos bajos residenciales, y la sustitución de combustibles líquidos y carbón en la industria. El gas es un energético de alta progresividad social y de apoyo a la productividad en Colombia.

Durante los años 1994 y 1995 se estructuró el mercado de gas natural y se sentaron sus bases regulatorias. La Ley 142 de 1994 de servicios públicos domiciliarios incluyó la cadena de gas combustible, con los eslabones presentados en la Gráfica 1. En 2023, el gas natural representó el 14.5 % (222 PJ) del consumo final de energía (1529 PJ), en un contexto donde el diésel (322 PJ), la gasolina (323 PJ) y la electricidad (250 PJ) concentraron el 58.5 % del total consumido.[2]

Gráfica 1. Cadena de suministro: producción o importación, transporte, y distribución/comercialización



Fuente: elaboración propia Fedesarrollo.

La estructura de la industria del gas natural en Colombia se organiza en tres grandes segmentos: (i) exploración y producción; (ii) transporte; y (iii) distribución y comercialización. Esta cadena está regulada por entidades como la UPME, la CREG y el Ministerio de Minas y Energía, y cuenta con

[2] UPME (2023). Balance Energético Colombiano (BECO). https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Paginas/BECO.aspx

participación pública y privada. Ecopetrol y Canacol Energy, como principales productores, junto a empresas transportadoras como TGI y Promigas, y distribuidoras regionales, articulan el suministro a nivel nacional.

En el caso del gas natural de producción nacional, la formación del precio responde a un esquema de mercado regulado con libertad de negociación entre las partes, vigente desde 2013. En este sistema, los precios se determinan principalmente según el punto de entrega, las condiciones contractuales (como plazos, volúmenes y firmeza del suministro), y la dinámica de oferta y demanda del mercado nacional. Para garantizar la transparencia y la eficiencia, el mercado colombiano cuenta con mecanismos como las subastas de suministro.

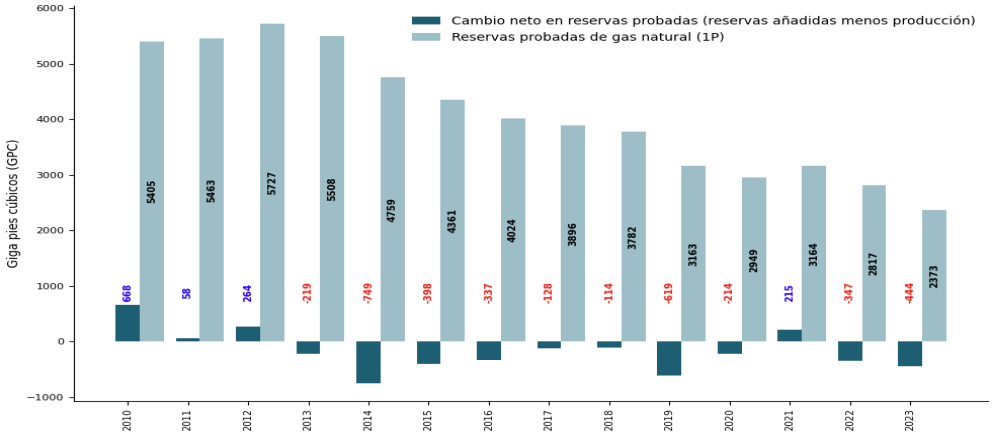
El precio del gas importado -en forma de gas natural licuado (GNL)- suele estar indexado a referencias internacionales como el *Henry Hub* (Estados Unidos). A este valor se le suman los costos de licuefacción, transporte marítimo, regasificación en las terminales de importación y los cargos portuarios. Como resultado, el precio del gas importado tiende a ser significativamente más alto que el del gas nacional.

La regulación de la tarifa del gas natural se fundamenta en la Ley 142 de 1994, que establece el régimen general de los servicios públicos domiciliarios, y se desarrolla a través de múltiples resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Esta normatividad abarca aspectos clave como la definición del consumo de subsistencia (Resolución CREG 057 de 1996), la aplicación de contribuciones diferenciadas según tipo de usuario (Resoluciones CREG 124 y 015 de 1996 y 1997), y los criterios para remunerar las actividades de distribución y comercialización (Resoluciones CREG 202 de 2013 y 102 003 de 2022). Además, se han establecido fórmulas tarifarias generales para usuarios regulados (Resolución CREG 137 de 2013).

Reducción de la oferta nacional de gas natural

A pesar de contar con un importante potencial geológico, Colombia ha visto una marcada reducción en la incorporación de reservas probadas de gas y petróleo. En los últimos trece años, las reservas probadas de gas natural en Colombia se han reducido a menos de la mitad (Gráfica 2.

Gráfica 2. Cambio neto de reservas probadas y reservas probadas totales (2010-2023)



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

Durante este periodo, con excepción del año 2021, las reservas incorporadas han sido insuficientes para reemplazar el volumen de gas producido, lo que explica la constante disminución de las reservas probadas.

El declive de la oferta doméstica se produce por la combinación de seis causas:

- **C1. Riesgo de exploración**. Entre 1952 y 2010, el factor de éxito exploratorio ha sido de 23 %, lo que significa que solo uno de cada cuatro pozos perforados alcanza viabilidad comercial.[3] Este indicador refleja los riesgos asociados a la exploración de hidrocarburos en el país.

- **C2. Aumento de la participación del estado en los ingresos petroleros**. Hasta 2018, se incentivó la inversión mediante deducciones y beneficios fiscales, consolidando al sector como motor económico del país. La reforma tributaria de 2022 incrementó la participación del Estado en las utilidades generadas por los proyectos de hidrocarburos, elevando el *government take*[4] del 63% a más del 80%[5], con la imposición de sobretasas (con tarifas adicionales del 5%, 10% o 15%, dependiendo de los precios internacionales del petróleo), mayor tributación sobre dividendos y restricciones en la amortización de activos. Este enfoque fiscalista reduce drásticamente la rentabilidad de las inversiones y desincentiva la inversión en nuevas exploraciones y proyectos de hidrocarburos.

- **C3. Reducción y freno a la actividad exploratoria**. Históricamente, Colombia ha ofrecido más de 1000 bloques, con 413 contratos firmados.[6] Mientras que entre 2010 y 2014 se perforaban entre 110 y 130 pozos anualmente, esa cifra se redujo a 34 en el 2024.[7] Esta baja actividad limita los nuevos descubrimientos y la incorporación de reservas probadas. Además, desde 2021, el país no ha adjudicado nuevos bloques para exploración y producción, y el actual gobierno ha sido claro en su decisión de no firmar contratos adicionales.

- **C4. Complejidad de trámites de licencia ambiental, licencias sociales y consultas previas**. Estos trámites tardan años en completarse. El entorno regulatorio en estos asuntos prolonga los plazos de ejecución, encarece los proyectos, y disminuye su rentabilidad al postergar la entrada en operación comercial.

- **C5. Aumento de la inseguridad**. En los últimos dos años, Colombia ha registrado más de 2708 eventos de bloqueo y cerca de 69 ataques a la infraestructura petrolera.[8] Esta situación implica riesgo para los operadores, interrupciones en la operación de campos e incrementos en los

---

[3] López-Enciso, E.A., Montes-Uribe, E., Garavito-Acosta, A.L., & Collazos-Gaitán, M.M. (2012). La economía petrolera en Colombia (Parte I): marco legal - contractual y principales eslabones de la cadena de producción (1920-2010).

[4] El *government take* es la parte de la renta económica real generada por una inversión durante la vida de un proyecto que un gobierno cobra, calculada en valor presente de los flujos de efectivo que recibirá.

[5] Corficolombiana. (2022, 18 de octubre). *Informe especial: Ponencia reforma tributaria 2022*. https://investigaciones.corficolombiana.com/documents/38211/0/221018-Informe-Especial-Ponencia-Reforma-tributaria-2022vf%20(1).pdf/fca94e31-9742-026a-7694-c7e7dd4aedf2

[6] Agencia Nacional de Hidrocarburo. (2021). Resultados Ronda Colombia 2021. https://anh.gov.co/es/mod-de-rondas/resultados-ronda-colombia-2021/

[7] Campetrol (2025). Informe de Taladros y Producción. https://campetrol.org/informe-de-taladro-y-produccion/

[8] Portafolio (2025). Los bloqueos contra la operación petrolera se mantienen disparados. https://www.portafolio.co/energia/los-bloqueos-contra-la-operacion-petrolera-se-mantienen-disparados-627315 y Campetrol (2025). Informe de Taladros y Producción. https://campetrol.org/informe-de-taladro-y-produccion/

costos de operación debido a mayores gastos en seguridad, reparación de infraestructura y primas de seguros.

- **C6. Estructura de industria concentrada y debilidad regulatoria**. El mercado de producción es altamente concentrado (Ecopetrol tiene el control sobre más del 80% de la oferta doméstica) lo que disminuye la presión competitiva en oferta. Además, la expansión y el cobro del transporte por distancia en una red poco enmallada disuade el ingreso de campos altamente productivos y se ha entorpecido, por prejuicios, el ingreso del gas de *fracking*.

Colombia está dejando de ser un destino atractivo para la inversión en hidrocarburos. Actualmente, de los 302 contratos vigentes de exploración y producción de hidrocarburos en Colombia, 39 se encuentran suspendidos y 57 están en proceso de terminación, lo que significa que más del 30 % del portafolio contractual está inactivo.[9] Estas suspensiones obedecen principalmente a conflictos sociales por conflictos sociales, licencias ambientales o de orden público, como la presencia de grupos armados ilegales. Las condiciones actuales del sector de hidrocarburos han provocado un retiro de grandes compañías petroleras como ExxonMobil, Shell, Repsol, ConocoPhillips, Chevron y BP, que ya no contemplan proyectos relevantes en el país.[10]

Los descubrimientos en aguas profundas del mar Caribe, como los realizados por Ecopetrol en alianza con Petrobras en el proyecto Sirius, han revelado un alto potencial gasífero que podría duplicar las reservas probadas actuales de gas (2.3 Tpc).[11] Sirius podría producir más de 450 millones de pies cúbicos por día (MPCD), lo que equivale a cerca de 40% de la demanda nacional actual. No obstante, su desarrollo enfrenta importantes retos técnicos, logísticos y regulatorios. A esto se suma un complejo panorama social donde se requieren tramitar más de 100 procesos de consultas previas antes de obtener la licencia ambiental del gasoducto submarino de 117 kilómetros, que transportaría el gas desde el yacimiento en aguas profundas hasta el campo Ballena, en La Guajira.

Aumento del gas importado desde 2023

Antes de la construcción del gasoducto ´Antonio Ricaurte´ entre Venezuela y Colombia en 2008, el mercado de gas natural de Colombia era completamente cerrado. Aunque el proyecto contemplaba la exportación de gas colombiano hacia Venezuela durante los primeros cuatro años y, posteriormente, la importación desde ese país durante un periodo de dieciséis años, este último compromiso por parte del gobierno venezolano nunca se cumplió. Para fortalecer la seguridad del abastecimiento y la confiabilidad *del sistema eléctrico*, Colombia se integró en 2016 al mercado internacional de Gas Natural Licuado (LNG), mediante la entrada en operación de la terminal de

---

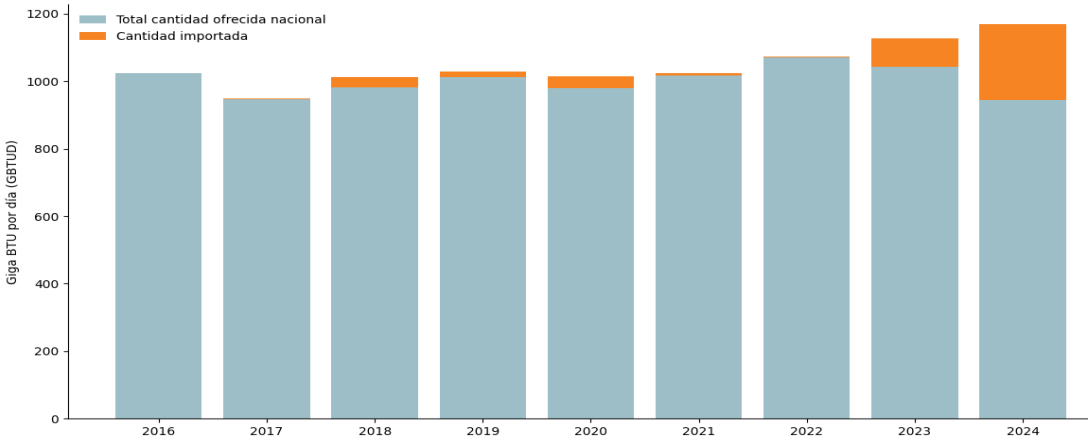
[9] Tercera parte de contratos petroleros, suspendidos o en cierre; regiones más afectadas. El Tiempo. https://www.eltiempo.com/economia/sectores/estos-son-los-departamentos-donde-mas-se-dificulta-la-operacion-de-las-petroleras-3326137

[10] Bloomberg Línea (2025). *Carrera por nuevas reservas de petróleo en América Latina lleva a una inversión récord*. https://www.bloomberglinea.com/2024/06/21/carrera-por-nuevas-reservas-de-petroleo-en-america-latina-lleva-a-una-inversion-record/

[11] Ecopetrol (2025). *Concluyó con éxito la fase de pruebas de Sirius-2*. https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalle/concluyo-con-exito-la-fase-de-pruebas-de-sirius-2

importación Sociedad Portuaria El Cayao S.A. ESP (SPEC LNG), ubicada en Cartagena. La oferta total de gas, domestica e importada, tiene la evolución presentada en la Gráfica 3.

Gráfica 3. Oferta anual promedio de gas nacional e importado (2016-2024)



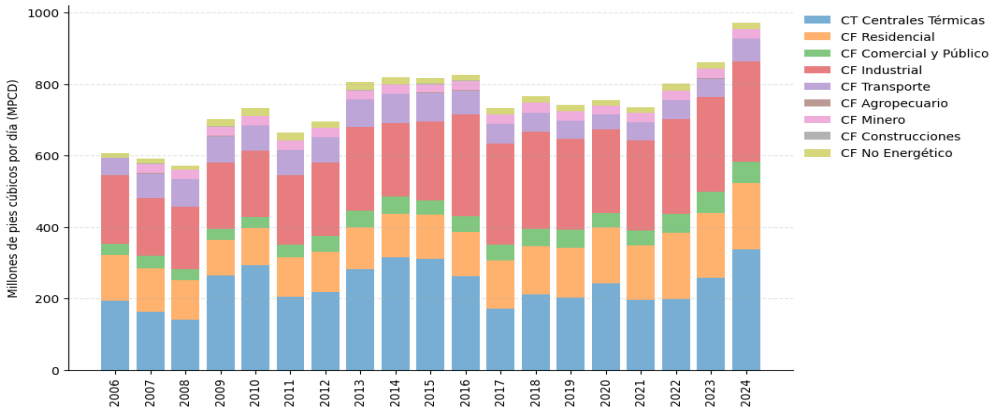
Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos de la UPME, Bolsa Mercantil de Colombia, Gestor del Mercado de Gas Natural.

Desde finales del año 2024, SPEC LNG ya no sólo importa gas para el sector eléctrico de manera ocasional, sino que sus importaciones cubren una parte de la *demanda esencial*, que incluye los sectores residencial, comercial, gas natural vehicular (GNV), refinerías y estaciones compresoras (Gráfica 3). En 2024, el 23.8 % del total de gas ofertado fue importado, frente al 8.1 % en 2023.

Demanda de gas

En las dos últimas décadas, los sectores que más demandaron gas fueron las centrales térmicas (31.4 %) y el sector industrial (30.7 %), seguidos por el sector residencial (17.9%), el sector transporte (8.5 %), y el sector comercial (5.7 %) (Gráfica 4).

Gráfica 4. Demanda de gas natural por sector (2006–2024)



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos del Balance Energético Colombiano (2006-2023) de la UPME, Gestor del Mercado de Gas Natural y CAMPETROL.

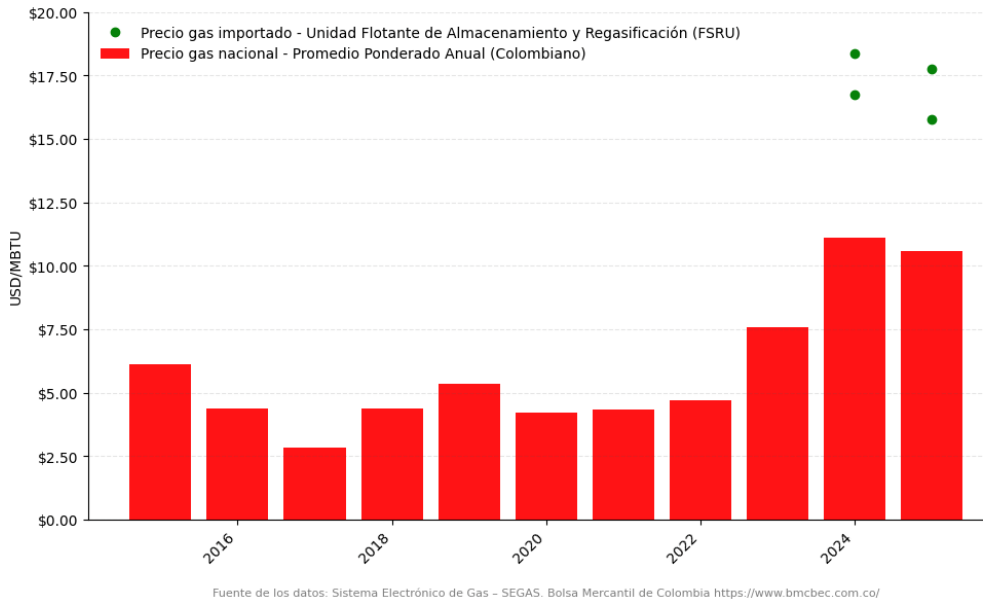
El consumo de gas por las plantas térmicas se incrementa durante los periodos de baja hidrología o durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño, cuando disminuye la generación hidroeléctrica. En tasas de crecimiento, el sector comercial registró el mayor aumento en la demanda de gas natural, con un 85% durante ese periodo, seguido por el sector térmico, que presentó un incremento del 73%. Por su parte, los sectores residencial e industrial experimentaron un crecimiento aproximado del 47%.

En la actualidad, la totalidad de los colombianos utilizan el gas natural de forma directa o indirecta. Aproximadamente el 10 % de la energía eléctrica consumida en el país es generada por plantas térmicas. Más de 11 millones de hogares emplean gas natural para la cocción de alimentos. Además, sectores como la refinación, transporte, cemento, acero, alimentos, papel y minería también lo utilizan en sus procesos productivos. Por su versatilidad, costo y menor impacto ambiental frente a otros combustibles fósiles, el gas en un componente esencial de la matriz energética del país es un motor para la productividad de diversos sectores y es un energético de alto impacto social.

Precio de producción (G)

El precio de la molécula de gas natural en Colombia depende del origen del suministro (ya sea producción nacional o importación), las condiciones contractuales y la dinámica de los mercados nacional e internacional. Antes de 2023, los precios promedio de los contratos de gas nacional oscilaban entre USD $2.80 y USD $5.40 por millón de BTU (MBTU) (Gráfica 5). En 2023, dichos precios aumentaron a un promedio de USD $7.50 por MBTU, y recientemente han superado los USD $10.00 por MBTU.

Gráfica 5. Precio promedio de los contratos de gas nacional e importado - Mercado Primario (2016-2025)



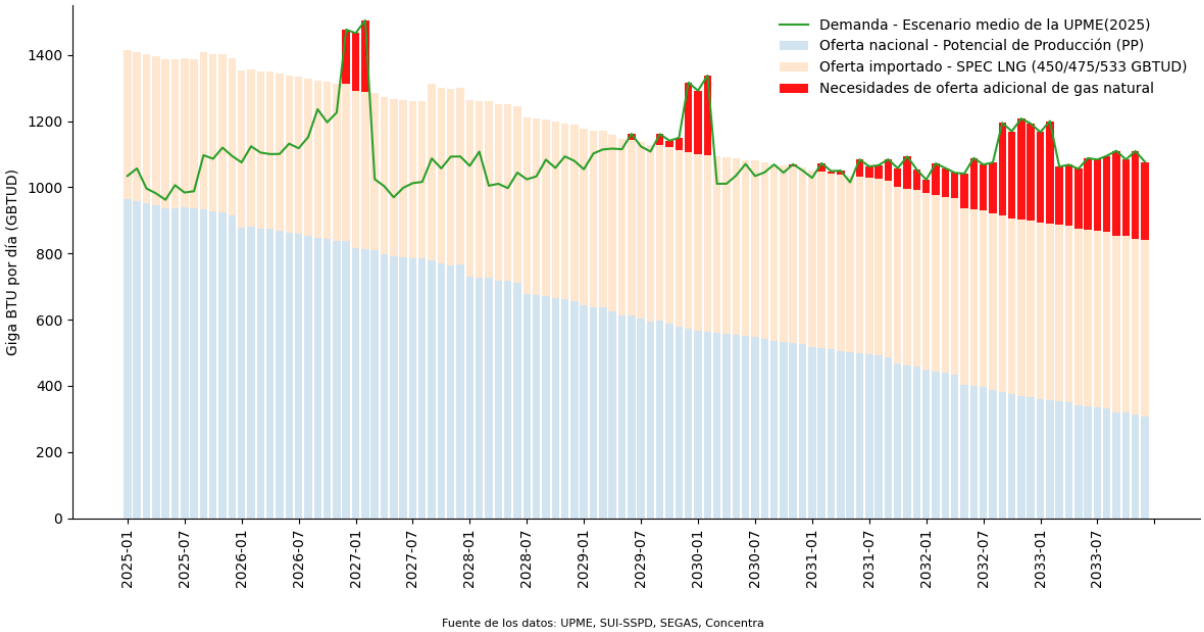
Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos del Sistema Electrónico de Gas (SEGAS), Bolsa Mercantil de Colombia.

Recientemente, el precio promedio del gas importado (puntos verdes en la Gráfica 5) ha oscilado entre USD$ 15,76 y USD$ 18,39 por MBTU, niveles significativamente superiores al precio del gas nacional (barras rojas). Como se había señalado anteriormente, esta diferencia se explica principalmente por los costos adicionales de licuefacción, transporte marítimo y regasificación, así como por la compra de gas en el mercado secundario, debido a la ausencia de contratos de largo plazo en el mercado primario internacional.

Balance entre oferta nacional e importada y demanda

Después de 45 años, el 1.º de diciembre de 2024, Colombia perdió la autosuficiencia para cubrir la demanda de gas natural en los sectores residencial, comercial, vehicular (GNV), refinerías y estaciones compresoras con su producción nacional. Al comparar la oferta nacional (barras azules) e importada (barras naranjas) de gas natural frente a la demanda esperada (línea verde), se encuentra una creciente dependencia del gas importado en el mediano plazo (Gráfica 6). Las proyecciones del balance entre oferta y demanda, partiendo de información oficial, indican que, hacia finales de 2026, la oferta de gas natural nacional e importado no sería suficiente para cubrir la demanda proyectada por la UPME (barras rojas).

Gráfica 6. Balance nacional entre oferta nación (Potencial de Producción, PP) e importada versus la demanda proyectada



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos de Ministerio de Minas y Energía, UPME, SUI-SSPD, SEGAS, Concentra.

Tarifas de gas para usuarios residenciales

La tarifa de gas natural para usuarios residenciales, conocida como el Costo Unitario de Prestación del Servicio (CU), se compone de dos elementos: (i) el producto entre el consumo en metros

cúbicos (m^3) y el Costo Unitario Variable (CUV), que refleja el costo por metro cúbico consumido e incluye los componentes del costo de las moléculas de gas (G), el transporte (T) y la distribución (D); y (ii) el Costo Unitario Fijo (CUF), que corresponde al componente fijo cobrado en cada factura, independientemente del volumen consumido.[12]

El CUV varía según la zona geográfica, el origen del gas (nacional o importado), el transporte desde la fuente de producción o importación hasta entregárselo al distribuidor (*city gate*), y representa la parte de la tarifa que depende directamente del nivel de consumo del usuario.

A esta tarifa se le aplican factores de subsidio o contribución según el estrato socioeconómico del usuario, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994 y las resoluciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Los usuarios de los estratos 1 y 2 pueden recibir subsidios del 60% y 50%, respectivamente, mientras que los usuarios de los estratos 5 y 6, así como los sectores comercial e industrial, aportan una contribución del 20% para financiar dichos subsidios.

Aumento de precios para los usuarios residenciales

El aumento en la participación del gas importado en la canasta de consumo —cuyo costo es considerablemente más alto que el del gas nacional— se traduce en un incremento del componente asociado al costo de las moléculas de gas (G), así como en una variación del costo de transporte (T) al modificarse el punto de origen al puerto de importación. Esto eleva la tarifa final para los usuarios residenciales y plantea un desafío adicional para la sostenibilidad del esquema de subsidios vigente

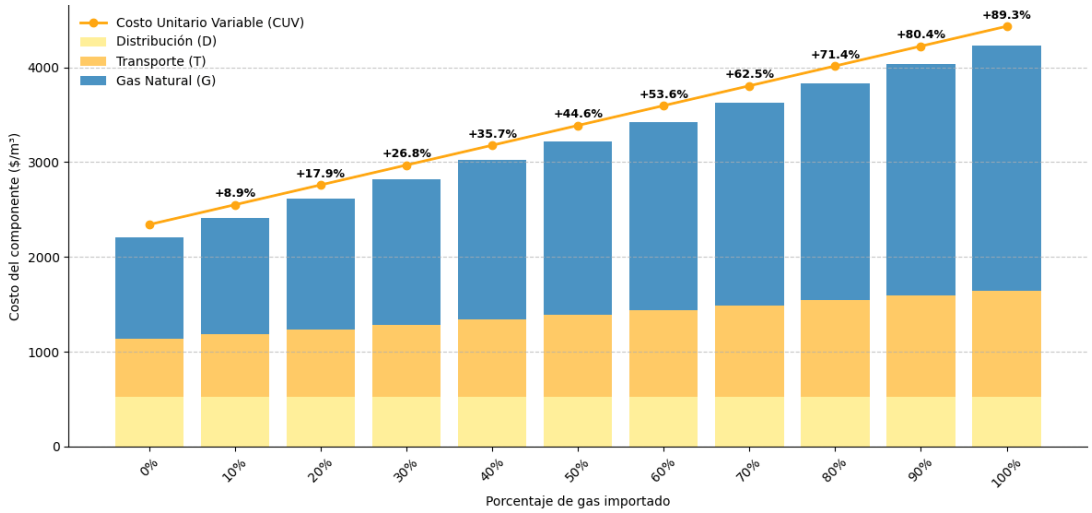
A medida que aumenta la participación del gas importado en el suministro residencial, se evidencia un incremento progresivo en la tarifa de gas natural (CUV), impulsado principalmente por el encarecimiento del componente correspondiente al costo de las moléculas (G), ya que el gas importado es significativamente más costoso que el de producción nacional.

Adicionalmente, el componente de transporte (T) también se incrementa en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga, debido a que el costo del transporte aumenta al modificarse el punto de suministro desde campos del interior del país como Cusiana, Cupiagua o Gibraltar, hacia el puerto de importación en Cartagena. A medida que crece la proporción de gas importado en la mezcla de suministro, se observa un aumento progresivo en la tarifa residencial en las principales ciudades del país.

Con ayuda de modelos de oferta y precios sobre la red de transporte, se encuentra que, en Bogotá, en escenarios en los que el 50% y el 100% del gas consumido sea importado, la tarifa podría incrementarse hasta en un 44.6 % y 89.3%, respectivamente, afectando a más de 2.2 millones de hogares (Gráfica 7).

[12] $CUV = (G+T)/(1-\rho) + (D * f_{pc})$ donde ρ son las perdidas reconocidas y f_{pc} es el factor del poder calorífico.

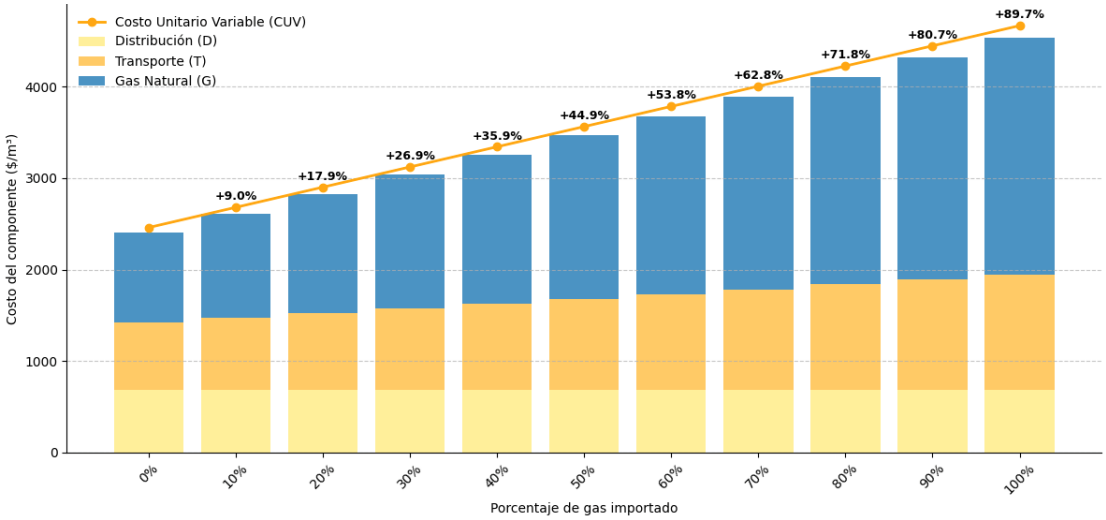
Gráfica 7. Bogotá – Variación de la tarifa de gas natural para usuarios residenciales según el porcentaje de importación



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Sistema Electrónico de Gas (SEGAS) y Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

En Medellín, se proyecta un aumento de hasta 44.9 % y 89.7 % en los mismos escenarios, con un impacto sobre más de 750,000 hogares que dependen de este servicio (Gráfica 8).

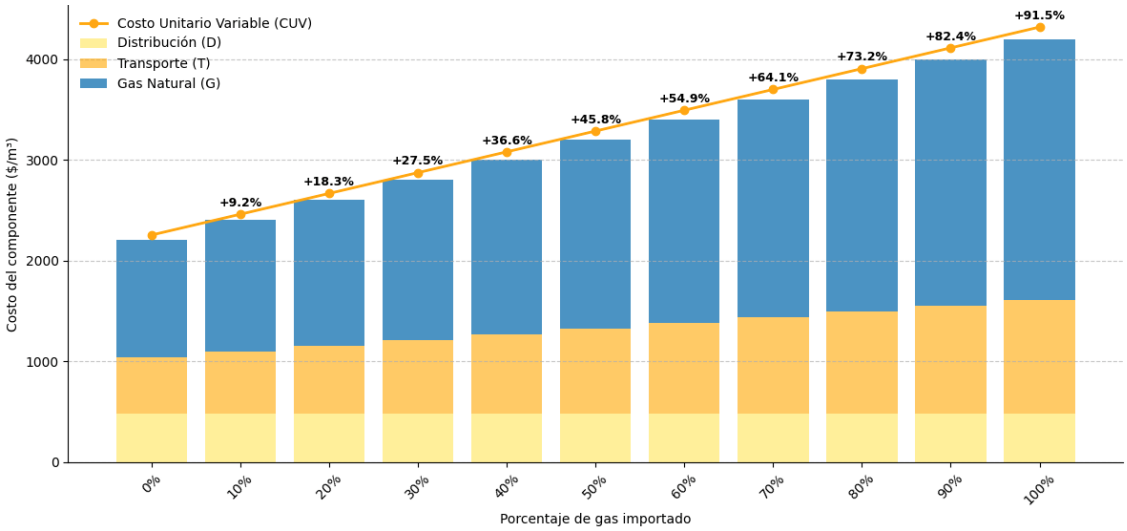
Gráfica 8. Medellín – Variación de la tarifa de gas natural para usuarios residenciales según el porcentaje de importación



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Sistema Electrónico de Gas (SEGAS) y Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

En Bucaramanga, los incrementos son aún más pronunciados, alcanzando hasta un 45.8 % y 91.5 %, respectivamente, lo que representa el mayor aumento tarifario entre las ciudades analizadas (Gráfica 9) y afectaría a más de 178,000 hogares.

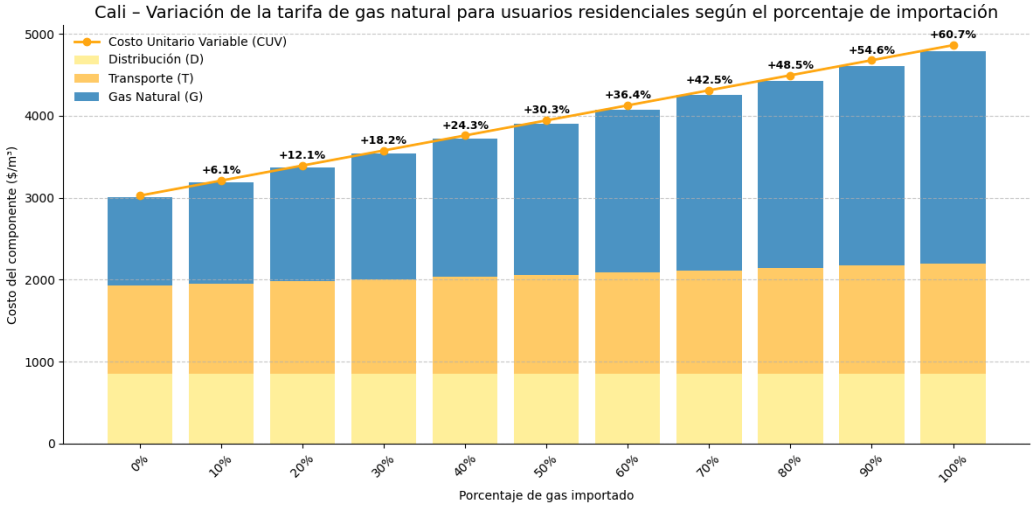
Gráfica 9. Bucaramanga – Variación de la tarifa de gas natural para usuarios residenciales según el porcentaje de importación



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Sistema Electrónico de Gas (SEGAS) y Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

En Cali, con una participación del 50% de gas importado, la tarifa sube en promedio un 30.3 %, mientras que con un 100% importado el incremento alcanza el 60.7 % (Gráfica 10), lo cual afecta a más de 650,000 hogares.

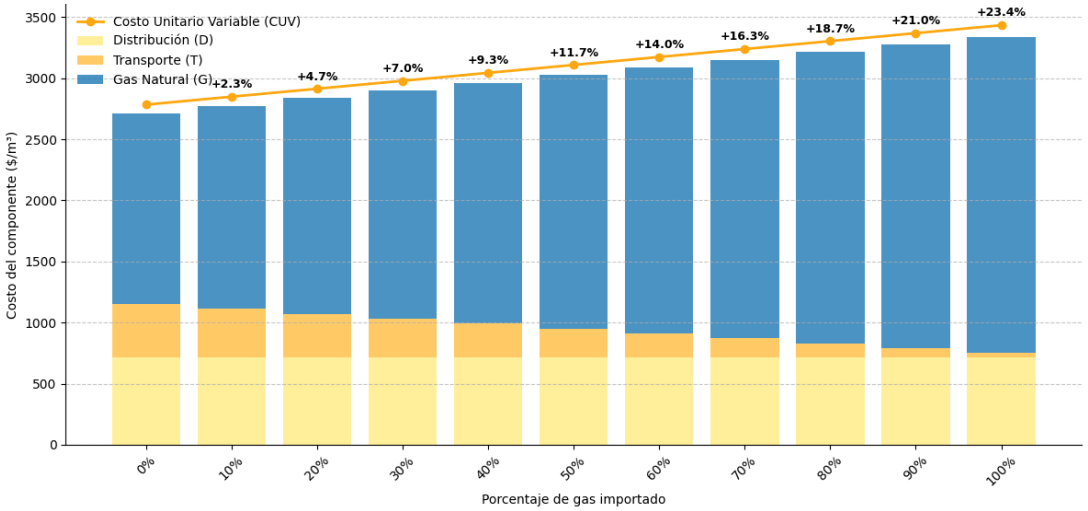
Gráfica 10. Cali – Variación de la tarifa de gas natural para usuarios residenciales según el porcentaje de importación



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Sistema Electrónico de Gas (SEGAS) y Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

En contraste, Barranquilla presenta un impacto tarifario más moderado: con una participación del 50% y 100% de gas importado, la tarifa podría aumentar en un 11.7 % y 23.4 %, respectivamente (Gráfica 11), lo tiene una relativa baja afectación en sus 368,000 hogares. Esto se debe a que, aunque el componente del costo de la molécula (G) se encarece, el efecto es parcialmente compensado por la reducción en el componente de transporte (T), dada la cercanía al puerto de regasificación de Cartagena.

Gráfica 11. Barranquilla – Variación de la tarifa de gas natural para usuarios residenciales según el porcentaje de importación



Fuente: Elaboración Fedesarrollo con datos Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Sistema Electrónico de Gas (SEGAS) y Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

Consideraciones finales

El déficit de producción doméstica era evitable, si desde hace una década se hubiera enfrentado ágilmente el proceso de licenciamiento ambiental y consultas previas con liderazgo público, se hubieran tomado decisiones de inversión adicional en importaciones y si, después de 2022, no se hubieran introducido ´palos a la rueda´ para la exploración y no se hubiera aumentado el *government take*. Los consumidores pagan un sobrecosto que reduce la competitividad del sector productivo y el bienestar de los ciudadanos.

Colombia no podrá recuperar su autosuficiencia en gas natural sin la suscripción de nuevos contratos de exploración, un aumento significativo en la perforación de pozos y condiciones atractivas que estimulen la inversión en el sector de hidrocarburos. Las medidas para recuperar el papel y la fortaleza del sector se discutirán en la Nota 5 de esta serie.