



Home &gt; Ambiente

## Extraer gas para la transición energética, ¿al fin sí o no?

Los anuncios cambiantes del Gobierno sobre si Colombia dejará de explotar gas han vuelto a abrir la discusión sobre el rol del hidrocarburo en la transición energética. ¿Hay que apostarle a su extracción o lo debemos abandonar en los próximos años?



Andrés Mauricio Díaz Páez

12 de diciembre de 2023 - 07:00 a. m.



El presidente de Ecopetrol dijo que la compañía invertirá más de US\$20 mil millones para impulsar el gas en los próximos tres años.

Foto: Bloomberg - Dennis Drenner



Escucha este artículo

12 min

UN GRAN REGALO PARA EL NUEVO AÑO

EL ESPECTADOR PLAN DIGITAL BÁSICO ANUAL 20% DE DESCUENTO

PAGAS SOLO \$87.200

QUIERO MI PLAN

Durante su discurso en la **Cumbre sobre Cambio Climático en Dubái (COP28)**, el **presidente Gustavo Petro** mencionó, dentro de la lista de acciones que ha tomado Colombia para mitigar sus emisiones de gases de efecto invernadero, la suspensión de nuevos proyectos de **exploración de gas** en el territorio nacional. “Ya hay contratos de explotación a varios años, y otros en exploración firmados. Lo que no queremos es que se expanda más”, afirmó en su intervención. **(Le puede interesar: Colombia busca ser la sede de la próxima cumbre mundial de biodiversidad)**

Pero su discurso contrasta con otro par de anuncios recientes. El primero lo hizo **Ecopetrol** en una rueda de prensa en Dubái. Su presidente, Ricardo Roa Barragán, reveló que entre sus principales apuestas está el gas, pues para él es un elemento clave en la transición energética. Aseguró que la compañía invertirá más de US\$20 mil millones para impulsarlo en los próximos tres años. “En la medida que exista el gas natural hay que volverlo ese elemento de transición”, añadió.

El otro hecho que contrasta con las palabras de Gustavo Petro sucedió en Venezuela hace unas semanas. Allí anunció la posibilidad de una alianza comercial entre la **empresa Petróleos de Venezuela (PDVSA)** y Ecopetrol para la exploración y



Guardar

3

Sigue a El Espectador en [WhatsApp](#)

explotación de gas en el vecino país. Son situaciones que contradicen el veto de nuevos proyectos en Colombia y han avivado una intensa discusión sobre **qué hacer con el gas en Colombia** y cuál es el futuro que le espera.

El gas, de acuerdo con el [Production Gap Report 2023](#), es parte de los combustibles fósiles que el mundo debe eliminar progresivamente para cumplir la meta de limitar el aumento de temperatura a 1,5 °C durante este siglo. Sin embargo, también se ha planteado la posibilidad de que sea un “combustible de transición” para ayudar a que sectores industriales abandonen el petróleo y el carbón. Andrés Camacho, ministro de Minas y Energía, por ejemplo, ha dicho **en su cuenta de X** que “la transición es con gas y petróleo”. **(También puede leer: “No podemos parar el cambio climático si no frenamos la pérdida de biodiversidad”)**

Esta idea se sustenta en que el gas, aunque es un combustible fósil, emite mucho menos dióxido de carbono (CO2) que el petróleo y el carbón. Pero algunos estudios, como el de Robert W. Howarth (U. de Cornell, en EE. UU.), publicado en la revista [Energy Science and Engineering](#) en 2014, señalan que en el largo plazo las emisiones de metano (otro potente contaminante) causadas por el gas podrían generar más gases de efecto invernadero que otros combustibles fósiles.

La discusión tiene otro ingrediente que la hace más compleja: el gas forma parte de menos dióxido de carbono (CO2) que el petróleo y el carbón. Pero algunos estudios, como el de Robert W. Howarth (U. de Cornell, en EE. UU.), publicado en la revista [Energy Science and Engineering](#) en 2014, señalan que en el largo plazo las emisiones de metano (otro potente contaminante) causadas por el gas podrían generar más gases de efecto invernadero que otros combustibles fósiles.

La discusión tiene otro ingrediente que la hace más compleja: el gas forma parte de la generación de electricidad en Colombia y, además, cumple un rol clave en las industrias que necesitan la producción de calor para sus procesos, como la del cemento, la producción de alimentos o la de metalurgia.

¿Podemos, entonces, abandonar el gas para 2030? ¿O cuál es el mejor camino para utilizarlo como un “combustible de transición” hasta 2050? Ambas son opciones en las que vale la pena examinar varias consideraciones. **(Le recomendamos: El primer caimán blanco que nace en cautiverio en una reserva silvestre)**

### **Electricidad vs. energía**

Para Santiago Ortega, magíster en ingeniería de recursos hidráulicos de la Universidad Nacional y director de la empresa de energías renovables Emergente, es importante hacer una distinción entre la matriz eléctrica y la matriz energética a la hora de hablar de gas. La primera, explica, es la capacidad que tiene el país para generar la electricidad que se utiliza principalmente en los hogares. La segunda incluye la electricidad, pero también tiene en cuenta otros sectores que requieren energía, como el transporte y la industria.

En Colombia, alrededor del 70 % de la electricidad que se consume es producida por hidroeléctricas, algo que le ha permitido al país tener una de las matrices eléctricas con menos emisiones de CO2 en el mundo. El otro 30 % se genera, principalmente, a partir de termoeléctricas que funcionan con carbón, petróleo y gas. Cuando la generación hidroeléctrica no es suficiente para cubrir la demanda del país, como cuando hay sequías -como la que se puede avecinar con el fenómeno de El Niño- el gas y otros combustibles fósiles son claves para garantizar la continuidad del servicio.

Sin embargo, en Colombia se vienen adelantando proyectos de energías eólica y solar que buscan aportar un porcentaje importante a la producción eléctrica del país y que podrían ser una alternativa clave para sustituir los combustibles fósiles. Estas fuentes actualmente no representan más del 2,5 % de la producción en Colombia, pero según el Plan Energético Nacional (PEN) 2022-2052, para 2050 podrían representar el 60 % de la capacidad de generación eléctrica, acompañada

de un 30 % de hidroeléctricas y apenas un 4 % de energía térmica producida con gas. **(Le puede interesar: [La tortuga Jonathan, el animal en cautiverio más viejo del mundo, cumplió 191 años](#))**

Ortega, como parte de una investigación que adelantan Emergente y la Universidad Nacional, plantea unos escenarios hipotéticos en los que el país podría dejar de utilizar gas en la generación de electricidad mucho antes. “Si los proyectos que están planeados se hacen, y si el sector eléctrico sigue andando como lo ha venido haciendo en los últimos años, nosotros vamos a lograr un sector eléctrico sin gas de aquí a 2030”, asegura.

No es el único. Por ejemplo, **el estudio** “Hoja de ruta electricidad 100 % renovable en 2030”, publicado en 2022 por la Universidad Tadeo Lozano, la Universidad de Flensburg (Alemania) y la U. Technische (Alemania), muestra algo similar, tras plantear cuatro escenarios. En uno de ellos “se lograría el 100 % de renovables en generación a 2030. En un segundo escenario se estaría muy cerca de cumplir esta meta. Ambos escenarios dependen en gran medida de un fuerte accionar estatal en la implementación y el uso de las fuentes de generación renovables”, escribieron en el documento.

En ambas investigaciones, los escenarios menos favorables en los que no se alcanzaría la meta de 100 % renovables sí prevén una reducción considerable en el uso de combustibles fósiles que dejaría al país cerca de lograrla. Hacerlo, comenta Ortega, depende en gran medida de que los proyectos de energías renovables, que están sobre el papel, empiecen a funcionar en los plazos estimados. También de que el Estado garantice que los proyectos sean viables y den beneficios tanto a las empresas como a las comunidades involucradas. “Ya estamos viendo que no es inviable y poco posible, que sí se puede aumentar la ambición”, dice Ortega sobre esta posibilidad.

El panorama es otro cuando se habla de energía. La electricidad apenas representa un 18 % de la matriz energética del país, lo que significa que las hidroeléctricas y las energías renovables apenas equivalen al 15 % de lo que se produce. Adrián Correa, director de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), explica que en esa matriz “unas tres cuartas partes (75 %) de la oferta que tenemos de energéticos en Colombia viene de combustibles fósiles. Es decir, tenemos una matriz energética bastante fósil, bastante sucia. Ahí es donde el gas se convierte en un sustituto muy interesante”.

### **El dilema con el gas**

El problema que tienen las industrias a la hora de sustituir los combustibles fósiles es que, por el momento, el sol y el viento no han demostrado ser tan eficientes para generar altas temperaturas. Otras tecnologías, como la energía nuclear o la biomasa, sí podrían lograrlo, pero no se están desarrollando en Colombia actualmente. La proyección del PEN es que representarán menos del 10 % de la producción de energía para 2052, en los escenarios más ambiciosos.

La decisión que están tomando algunas empresas es la de abandonar el petróleo y el carbón para migrar hacia el gas, argumentando que es menos contaminante y están contribuyendo a la descarbonización. El mejor ejemplo de esto fue el anuncio de Ecopetrol hace unos días.

Elisa Arond, investigadora del Instituto Ambiental de Estocolmo (SEI), asegura que, como Ecopetrol, varias empresas de la región están invirtiendo en la producción de gas, recursos que están destinados a la descarbonización, cuando podrían hacerlo en energías renovables. “Es muy importante empujar esa frontera y no quedarnos en lo que ya existe (el gas), porque es más fácil y accesible”, explica.

De hecho, según **un informe publicado recientemente por el SEI**, Ecopetrol se ha posicionado como un actor interesado en la diversificación de sus inversiones futuras por medio de las energías renovables. Sin embargo, y como lo confirmó la

misma empresa en su anuncio de la semana pasada, “cuando uno mira una gran parte de su estrategia hacia futuro, está sustentada principalmente en el rol del gas”, dice Arond.

En este punto, señala Claudia Strambo, también investigadora del SEI, es importante reconocer que transitar a energías limpias en la matriz energética en un país como Colombia es complicado. Hay opciones, como en el caso del transporte, en donde se está posicionando el hidrógeno verde como combustible. Pero es incierto cuánto podría demorarse en tener un rol protagónico en la industria, pues su producción continúa siendo muy costosa.

No obstante, seguir apostando por el gas también puede ser una inversión arriesgada por las variaciones de precio del mercado y por la incertidumbre sobre su rol en el largo plazo. “Lo que hemos visto en los últimos dos años con el conflicto entre Rusia y Ucrania es que el paisaje global cambia rapidísimo”, argumenta Strambo.

“Ya se está previendo para la segunda parte de la década que va a haber un incremento de producción y disponibilidad de gas en el mercado. Eso va a tener implicaciones para el precio. Entonces, cuando se hacen planes para infraestructura de producción de gas, que toma 10 o 15 años en funcionar, lo que pase en ese tiempo es muy incierto”, añade Strambo.

A esto se suma que extender su uso durante varios años más plantea otro reto: hay que tener un plan de transición para abandonarlo después de integrarlo como un pilar central en la matriz energética.

El director de la UPME, Adrián Correa, explica que dentro de los escenarios que plantea el PEN se prevé un aumento en la participación del gas en la producción energética que alcanzaría un máximo hacia 2035 y luego empezaría su disminución. “El gas natural sigue siendo fósil, tiene emisiones de gases de efecto invernadero y para cumplir con los compromisos de descarbonización tiene que haber una disminución en algún punto”, señala.

Pero Correa reconoce que estos son los escenarios “más ambiciosos”, en los que se llegaría a una participación del 1,5 % de este combustible en la matriz energética para 2052. En el más conservador, representaría cerca del 13 % de la energía del país el mismo año.

🌿 📄 ¿Quieres conocer las últimas noticias sobre el ambiente? Te invitamos a verlas en [El Espectador](#). 🐦 🗨️



La existencia del periodismo de El Espectador **es muy importante para Colombia**. Trabajamos cada día para estar a la altura de **esa responsabilidad**.

[Suscríbete](#)



**Por Andrés Mauricio Díaz Páez**

Periodista y politólogo. Productor de podcast. Apasionado por la construcción de paz, la ciencia y los animales.  
✉️ [diazporlanoche](mailto:diazporlanoche@elespectador.com) [amdiaz@elespectador.com](mailto:amdiaz@elespectador.com)

Temas recomendados:

Noticias hoy

Noticias hoy Colombia

Ambiente

Noticias Ambiente

Transición energética



Síguenos en Google Noticias



¡Bienvenido a nuestra sección de comentarios! **Suscríbete y únete a nuestra comunidad de lectores** para participar en la conversación.

[Iniciar sesión](#)

[Suscríbeme](#)

jorge (27765) • 12 Dic 2023 - 9:35 a. m.

La transición energética es muy compleja. Es indudablemente necesaria si queremos subsistir como especie. Empero, requiere de gradualidad y decisión firme de los grandes consumidores de combustibles fósiles que son los más responsables de la contaminación y el cambio climático que nos amenaza. Está muy bien que Colombia comience a hacerlo, pero con tacto y mesura. Les recomiendo el libro "Como funciona el mundo" de Vaclav Smil. Genera reflexiones que, creo, vale tener en cuenta.

0

Pelagato (41805) • 12 Dic 2023 - 9:18 a. m.

Al día de hoy, no hay un reemplazo para el gas, pero el consumo sube cada año y las redes se expanden. Si no exploramos, tendremos que importar, lo que subirá dramáticamente el precio y obligará a volver al carbón o a la leña. Así llegaremos a la energía del pasado, no del futuro.

0

Pelagato (41805) • 12 Dic 2023 - 9:07 a. m.

En este momento no hay un reemplazo para el gas. Cada año se extienden las redes de distribución y el consumo sube. Si no exploramos, importaremos, los pocos que puedan pagar el incremento que eso significa, lo pagarán, el resto volverán a la leña o al carbón.

0

## Te puede interesar

Enlaces patrocinados por Taboola



Millonario premio de lotería se sorteará en Colombia. ¡Lea cómo puede participar!

GranLoto

[Compra ahora](#)



Chía: Carros 2023 no vendidos casi se regalan (Ver precios)

[Autos Nuevos](#) | [Enlaces ...](#)



¿Cuánto vale mi coche? Eche un vistazo aquí (quizá se sorprenda)

[Autos](#) | [Anu...](#) [Haz clic aquí](#)



Liquidación masiva de carros en Chía. Los precios podrían sorprenderte

[Coches](#) | [An...](#) [Buscar ahora](#)