

# NATURGAS

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GAS NATURAL



## El Gas Natural en Cifras

Una mirada al panorama del gas natural

# El Gas Natural en Cifras

Una mirada al panorama del gas natural

**NATURGAS**  
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GAS NATURAL

# PRESENTACIÓN GAS NATURAL EN CIFRAS 2025

**Es un honor presentarles la nueva edición del Informe del Gas Natural en Cifras 2025, un análisis integral que recopila los principales indicadores, avances y desafíos de nuestra industria.**

Este informe es mucho más que un documento estadístico: es una radiografía del papel que cumple el gas natural en la seguridad energética del país, en la competitividad de nuestros sectores productivos y en la calidad de vida de 36 millones de colombianos. En medio de un entorno global complejo marcado por tensiones geopolíticas, volatilidad de precios, transformaciones tecnológicas y crecientes exigencias ambientales, el gas natural continúa consolidándose como un energético esencial para avanzar hacia una transición energética responsable y equitativa.

El panorama internacional evidencia que la producción mundial alcanzó en 2024 niveles históricos, con más de 4.124 BCM, mientras que la demanda creció 2,9%, impulsada por regiones como Asia-Pacífico, Norteamérica y Eurasia. Este comportamiento confirma que el gas natural sigue siendo un pilar fundamental para garantizar confiabilidad energética, respaldar la variabilidad de las energías renovables y reducir las emisiones frente a combustibles más intensivos en carbono. En un mundo que demanda soluciones energéticas estables y ambientalmente responsables, el gas natural permanece en el centro del debate como un recurso indispensable.

En Colombia, los retos son significativos y requieren decisiones oportunas. La oferta promedio de gas natural en los últimos cinco años se ubicó en 1.074 GBTUD, mostrando una tendencia descendente que ha incrementado la necesidad de recurrir a gas importado, el cual ha representado entre el 7% y el 19% de la oferta total reciente. Las reservas probadas disminuyeron un 13% entre 2023 y 2024, mientras que los recursos contingentes crecieron hasta un 86% en algunas categorías, señalando un potencial que debe desarrollarse con urgencia para garantizar la autosuficiencia energética del país.

**A pesar de estos desafíos, la industria continúa expandiéndose y generando beneficios sociales concretos. En 2024, más de 384.000 nuevos usuarios se conectaron al servicio, consolidando un crecimiento del 3,4% y ampliando la cobertura a 26 de los 28 departamentos del país.**

Persisten, sin embargo, cerca de 1,6 millones de hogares que aún cocinan con leña o combustibles altamente contaminantes, lo que profundiza la pobreza energética y expone a millones de colombianos—en especial mujeres y niños—a enfermedades respiratorias severas. El gas natural puede y debe ser la puerta de entrada de estas familias a una vida más digna, segura y saludable.

En materia ambiental, los datos son contundentes: la contaminación del aire continúa siendo una de las principales causas de muerte prematura en Colombia y el mundo. La sustitución de diésel y combustibles sólidos por gas natural representa una de las estrategias más efectivas, inmediatas y costo-eficientes para mejorar la calidad del aire urbano. En el sector transporte, la flota de buses y camiones dedicados a gas natural ha demostrado reducciones de hasta 99,9% en material particulado y avances significativos en la mitigación del CO<sub>2</sub>. El gas natural vehicular es un recurso real, probado y disponible hoy para combatir la contaminación y proteger la salud de millones de personas.

Así mismo, el gas natural contribuye a habilitar tecnologías limpias y a preparar al país para un futuro energético diversificado. Su rol como soporte de las energías renovables, junto con el avance en gases renovables como el biogás, el biometano y el hidrógeno, posiciona a la industria del gas natural como un aliado estratégico para alcanzar las metas climáticas, impulsar la competitividad y garantizar la

estabilidad del sistema eléctrico. El potencial de biomasa residual en Colombia ofrece una oportunidad única para escalar la producción de biometano y avanzar hacia una matriz energética más moderna, resiliente y circular.

El gas natural también es un recurso clave para fortalecer la soberanía alimentaria. Asegurar la disponibilidad de este energético es fundamental para la producción de urea, insumo esencial para la agricultura y la canasta familiar. Desarrollar plenamente este potencial contribuirá a reducir dependencias externas, estabilizar precios y avanzar en el objetivo nacional de hambre cero.

El Informe Gas Natural en Cifras 2025 es, en suma, una herramienta estratégica para comprender en profundidad el presente y el futuro de este energético: su aporte a la equidad, su impacto en la salud y el ambiente, su relevancia para la industria, su papel en la estabilidad eléctrica y su contribución a un país más próspero y sostenible. Desde Naturgas reafirmamos nuestro compromiso de trabajar junto al Gobierno, las empresas, la academia y la sociedad para que el gas natural sea un motor de desarrollo, bienestar y transformación social.

Invito a los lectores a recorrer estas páginas, a reflexionar sobre el papel del gas natural en la vida de millones de colombianos y a construir, desde el conocimiento, un camino energético que combine sostenibilidad, seguridad y crecimiento económico. El futuro energético de Colombia se escribe hoy, y el gas natural es protagonista de esa historia.

**Luz Stella Murgas**

Presidenta de Naturgas

# Índice

Cap. 01	Pág. 12	Una visión de lo global a lo local	→
Cap. 02	Pág. 20	Reservas	→
Cap. 03	Pág. 26	Gas importado	→
Cap. 04	Pág. 32	¿Cómo viaja el gas natural en Colombia?	→
Cap. 05	Pág. 34	Llevando gas a todos los hogares	→
Cap. 06	Pág. 38	Salud y medio ambiente	→
Cap. 07	Pág. 48	Usuarios de GNV	→
Cap. 08	Pág. 54	Gas natural, pieza clave en la transición energética	→
Cap. 09	Pág. 70	Seguridad alimentaria y gases verdes	→
Cap. 10	Pág. 78	Transformando el futuro: el impacto positivo del gas natural	→

El sector gasista mundial tiene una enorme responsabilidad en un debate cada vez más polarizado. Debemos seguir invirtiendo para aprovechar lo mejor de una energía que asegura dignidad y calidad de vida a las personas.

**Andrea Stegher**

Presidente de la Unión Internacional del Gas (IGU)

La seguridad energética y la sostenibilidad ya no son caminos paralelos, sino una misma vía donde el gas natural juega un papel clave en la transición.

**Fatih Birol**

Director Ejecutivo de la Agencia Internacional de la Energía (AIE)

“ El gas natural es una fuente de energía que puede ayudarnos a reducir nuestras emisiones de carbono y a crear empleos en el sector energético.”

**Barack Obama**

Ex presidente de Estados Unidos de América



“ Cualquier descripción del gas natural como un enorme activo a abandonar o pensamiento sobre expulsar el gas por completo y menospreciarlo como un puente muy corto entre el carbón y las energías renovables, podría representar una gran equivocación.”

**Vaclav Smil**

Científico y profesor canadiense

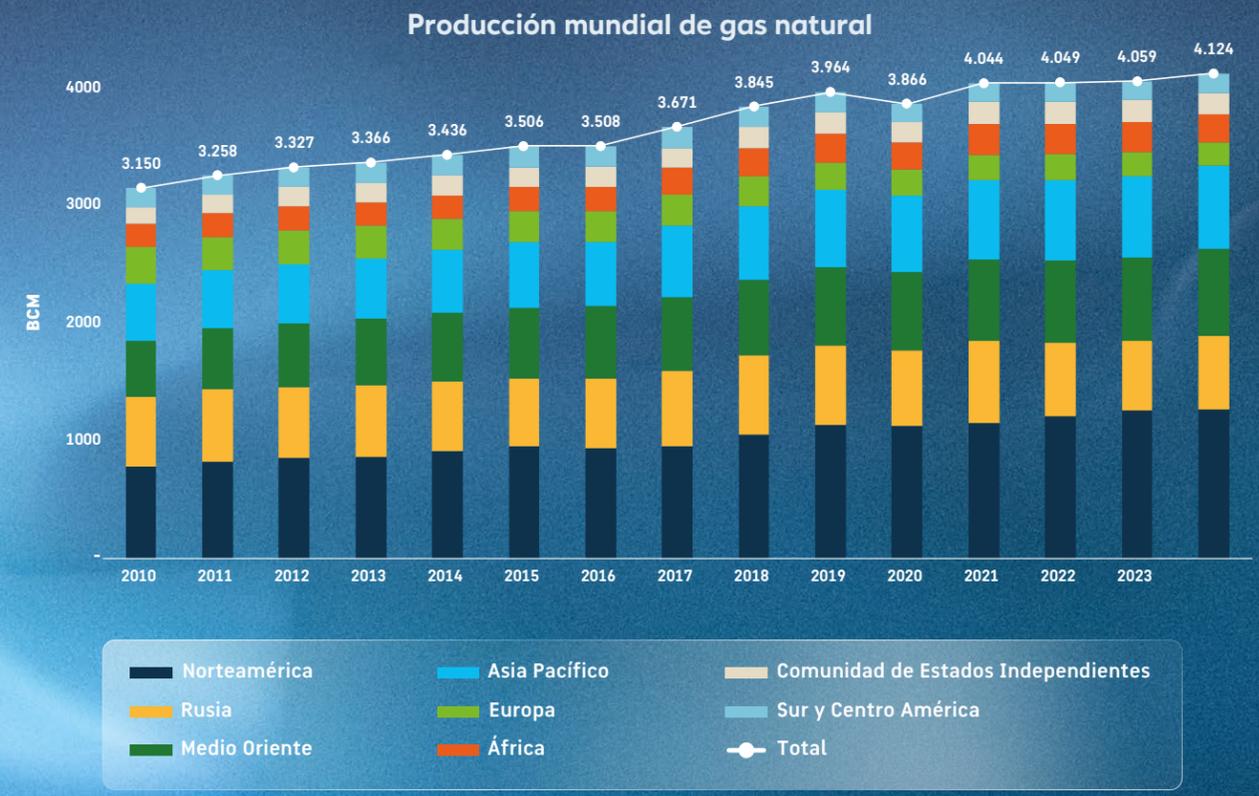


# Cap. 1

## Una visión de lo global a lo local

La producción mundial de gas natural alcanzó niveles históricos en 2024, **con una cifra récord de 4124 BCM.**<sup>(1)</sup>

Norteamérica continúa siendo la región líder en producción; representa el 31% del total mundial, seguida por el Medio Oriente y Rusia, con un 18% y 15% respectivamente. Frente a 2023 la producción mundial aumentó 1% y frente a 2010 incrementó 31%.



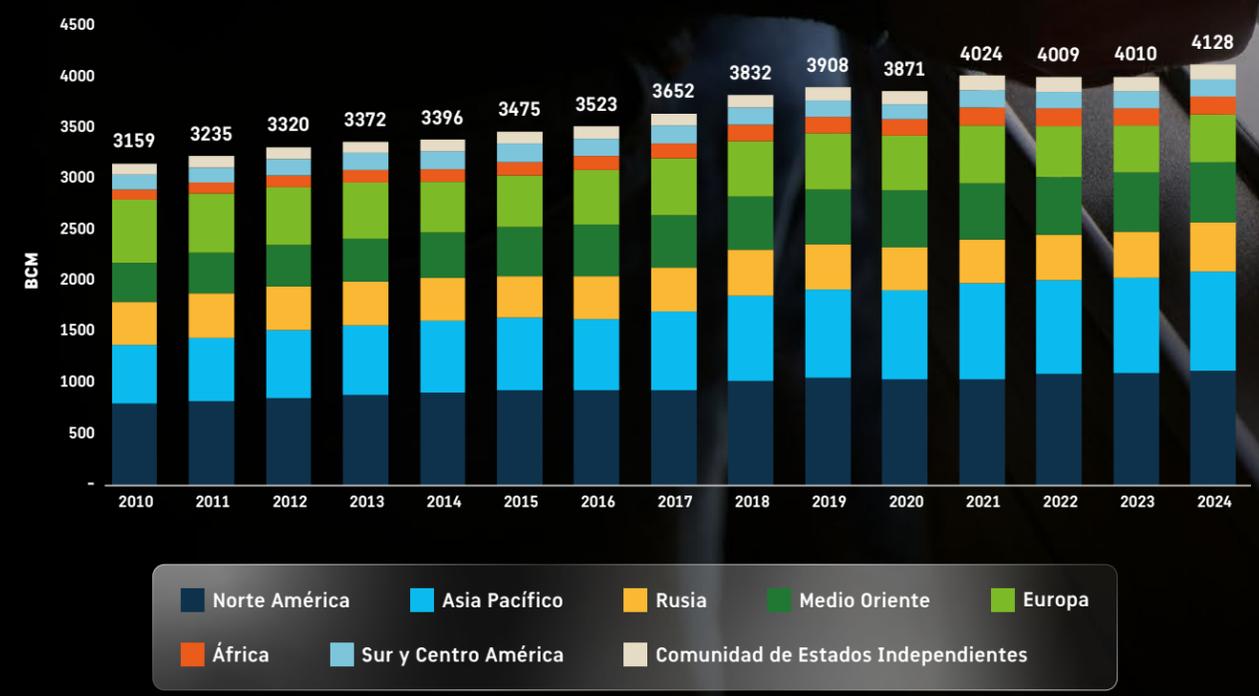
Fuente: Elaborado con datos publicados en Statistical Review of World Energy 2025 - Energy Institute  
Notas: (1) Miles de millones de metros cúbicos

Norteamérica, Asia-Pacífico, Medio Oriente y Rusia son las regiones con mayor demanda de gas, sumando el **77% de la demanda mundial.**

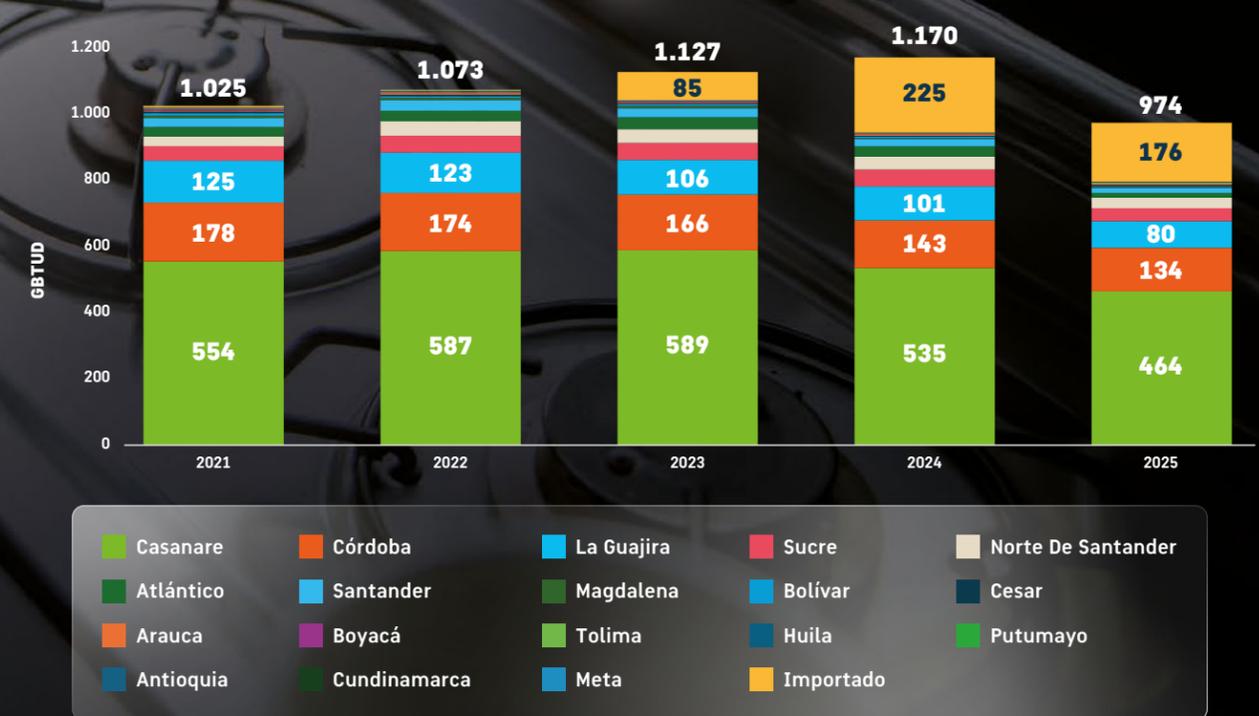
En los últimos cinco años la oferta de gas natural promedio en Colombia fue de **1.074 GBTUD.**

Para 2024 y lo corrido de 2025 hasta octubre las importaciones de gas promedio superan a los volúmenes aportados del segundo departamento con mayor producción de gas local (Córdoba).

Consumo mundial de gas natural



Oferta de gas natural en Colombia



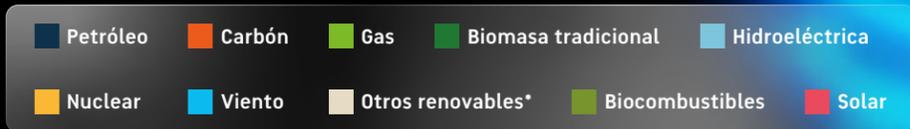
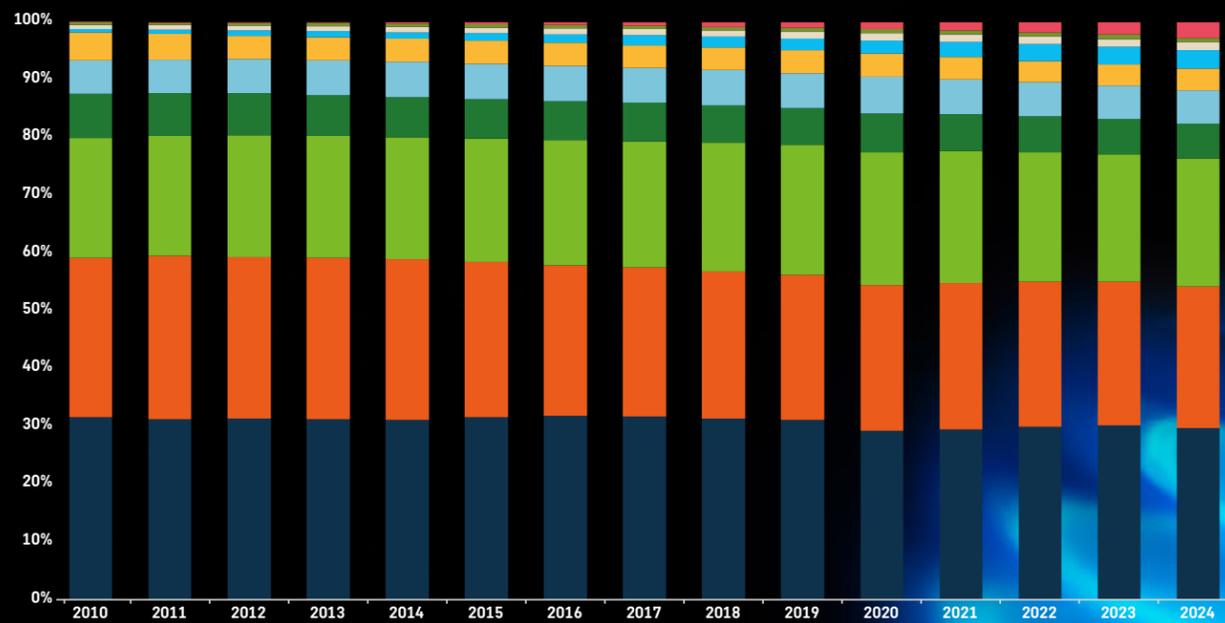
Fuente: Elaborado con datos publicados en Statistical Review of World Energy 2024

Fuente: Naturgas, octubre, 2025, a partir de información del Gestor del Mercado (<https://www.bmcbec.com.co/bj-gas/oferta>)  
GBTUD: Giga British Thermal Unit por día. Medida de calor utilizada para medir cantidades de gas natural.  
Nota: Datos de 2025 con corte a octubre.

En los últimos 15 años los combustibles fósiles han constituido el 79% de la energía primaria consumida en el mundo: 31% petróleo, 22% gas natural y 26% carbón. El gas natural es el único que ha aumentado su participación con un crecimiento de 1,4 puntos porcentuales.

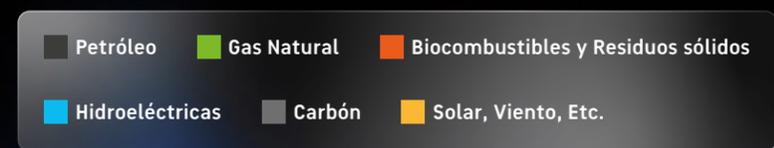
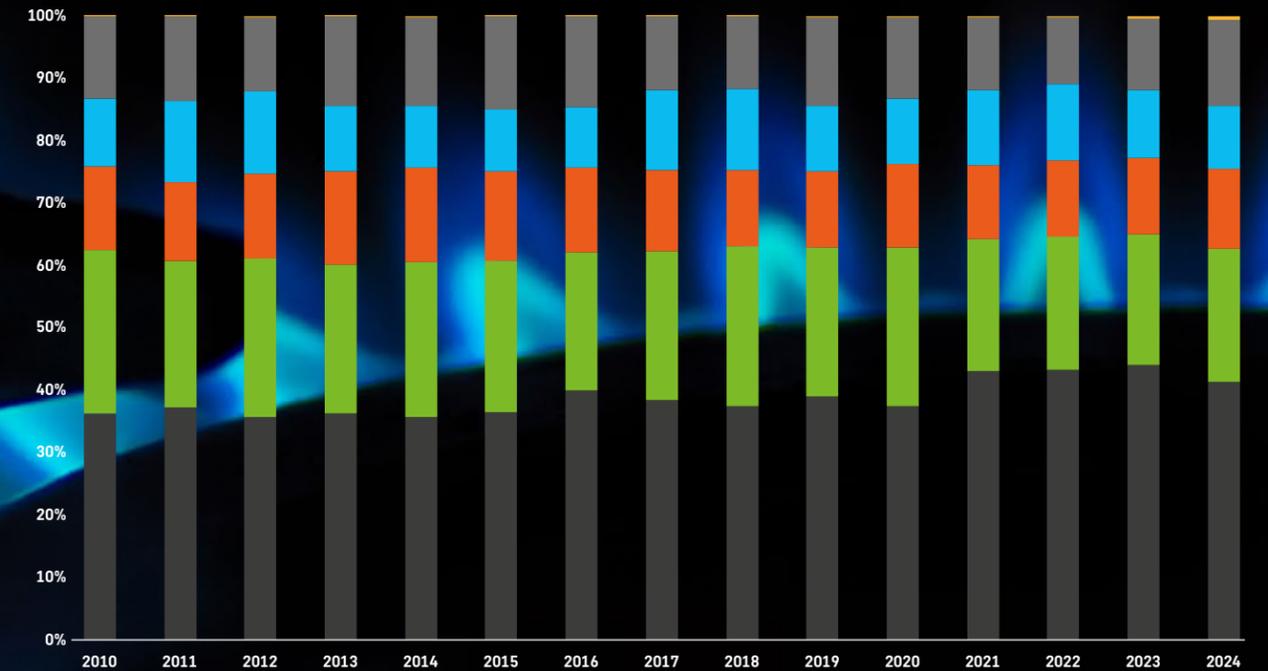
El 75% de la matriz de energía primaria de Colombia está constituida por combustibles fósiles: petróleo 38%, gas natural 24% y carbón 13%. **El gas natural es el segundo combustible más importante en la matriz, y también es la segunda fuente de energía más utilizada para generar energía eléctrica** después del agua. En los últimos 15 años la matriz energética de Colombia creció un 42%.

Evolución de la Matriz de Energía Primaria Global



Fuente:  
Elaborado con datos publicados en [ourworldindata.org/energy-mix](https://ourworldindata.org/energy-mix)  
\*Otros renovables incluyen energía geotérmica, biomasa y energía de residuos sólidos

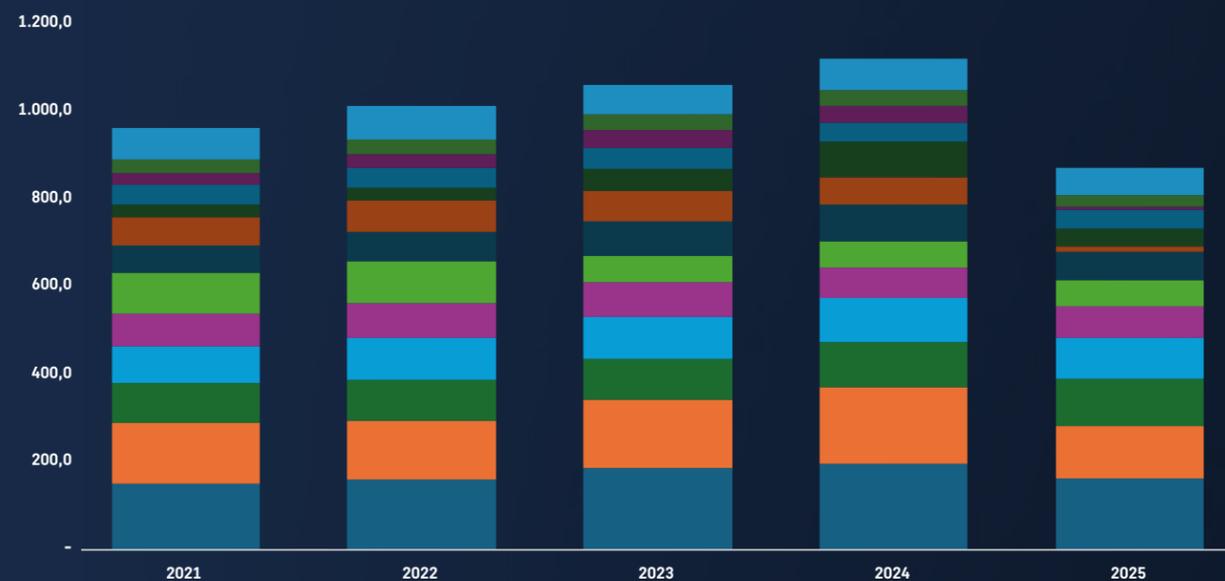
Evolución de la Matriz de Energía Primaria en Colombia



Fuente:  
Elaborado con datos publicados en [www.iea.org/countries/colombia](https://www.iea.org/countries/colombia)

Se observa tendencia creciente de la demanda de 2021 a 2024. Los departamentos de mayor demanda son Bolívar, Atlántico, Santander y Bogotá dada por el sector industrial, refinерías y plantas térmicas que en 2024 **incrementaron su consumo por el fenómeno de El Niño.**

**Demanda promedio de gas natural en Colombia**

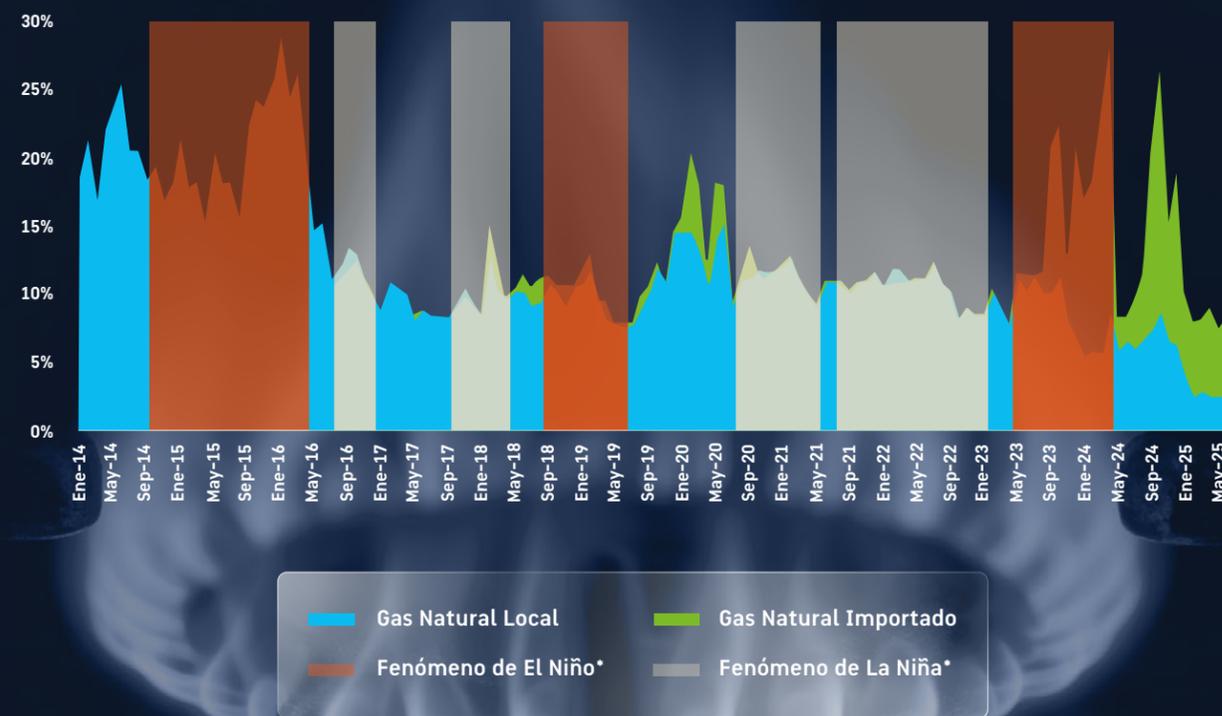


Fuente: Elaborado con datos publicados por el Gestor del Mercado  
Nota: Datos de 2025 con corte a octubre.

Durante el fenómeno de El Niño 2023 - 2024 la generación de energía eléctrica con gas natural importado y de origen local aportó hasta el 30% de la energía diaria consumida en el país; participación que no se había superado desde el fenómeno del niño 2015 - 2016 en donde el gas natural alcanzó más del 40% de la generación diaria.

El gas importado tuvo un papel relevante durante el fenómeno de El Niño 2023-2024 aportando **hasta el 24% de la generación eléctrica diaria en su momento más crítico.**

**Participación del gas natural local y gas natural importado en el total de la generación de energía eléctrica**



Fuente: Elaborado con datos publicados por XM  
Nota: Fenómeno de El Niño y de La Niña de acuerdo con el indicador Oceanic Niño Index (ONI)

# Cap. 2

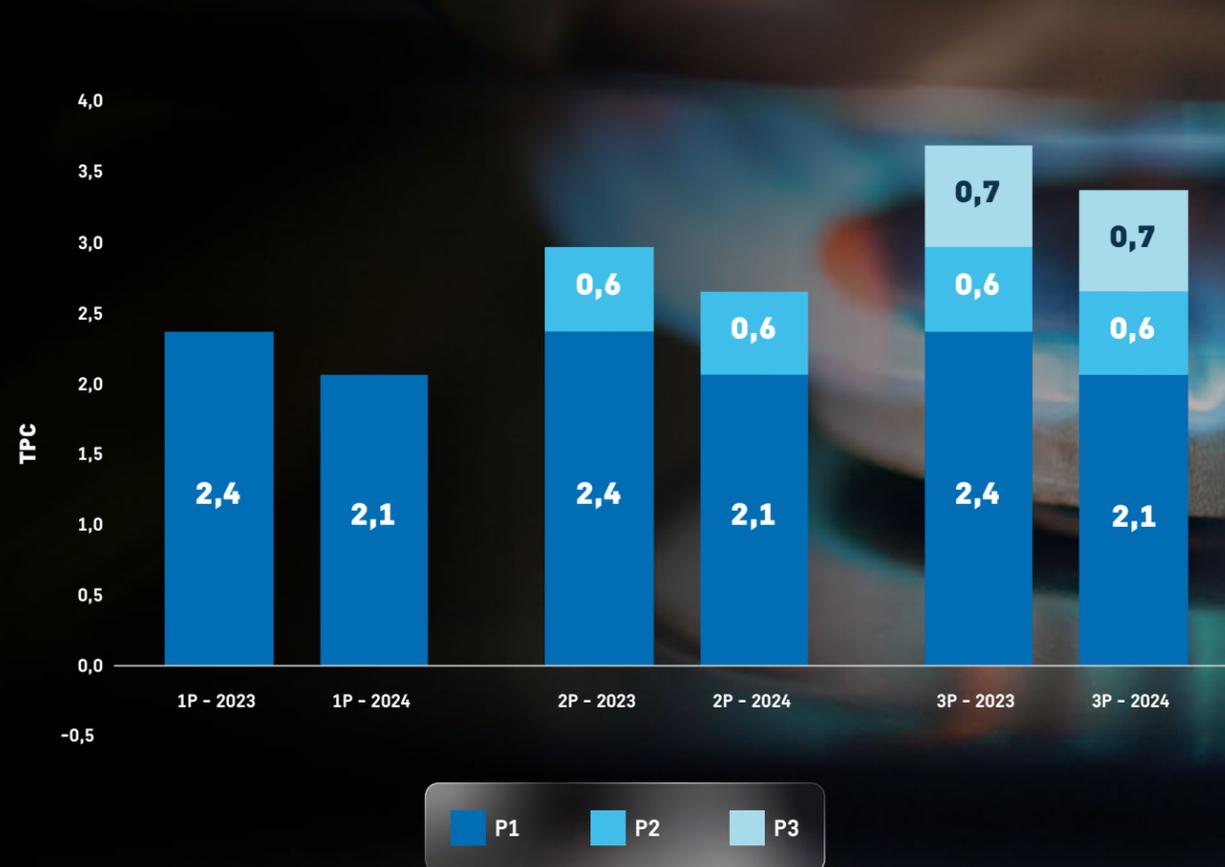
## Reservas



Las reservas probadas P1 (las de mayor certidumbre de ser comercializadas) **cayeron 13% en 2024 frente a 2023, y 57% con respecto a 2014.**

Sin embargo, los recursos contingentes en la estimación más conservadora (C1) aumentaron 86% frente a 2023 principalmente costa afuera. **Las principales contingencias que se deben resolver para extraer estos recursos son sociales y ambientales.**

Reservas 2023 vs 2024



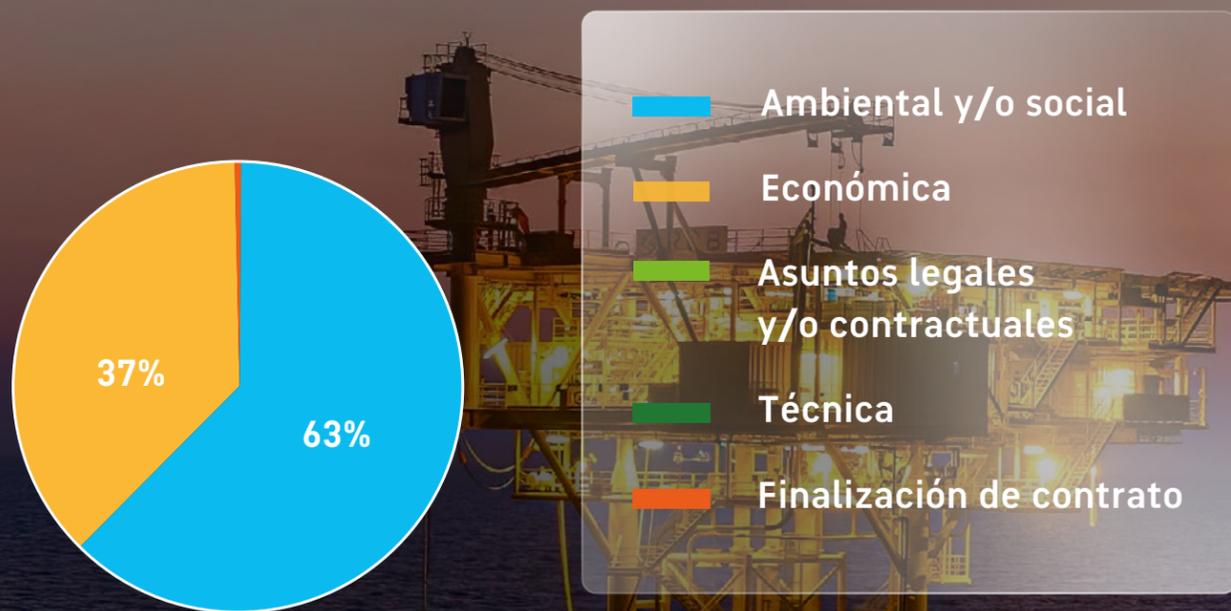
Recursos Contingentes 2023 vs 2024



Fuente:  
[https://www.anh.gov.co/documents/27289/Informe\\_de\\_Recursos\\_y\\_Reservas\\_IRR\\_2024.pdf](https://www.anh.gov.co/documents/27289/Informe_de_Recursos_y_Reservas_IRR_2024.pdf)

El 63% de los recursos contingentes tienen cuellos de botella por motivos ambientales y sociales, mientras el restante 37% corresponden a razones económicas. Es necesario enfocar todos los esfuerzos para superar las contingencias y así **desarrollar estos recursos que podrían incrementar 3,6 veces las reservas probadas.**

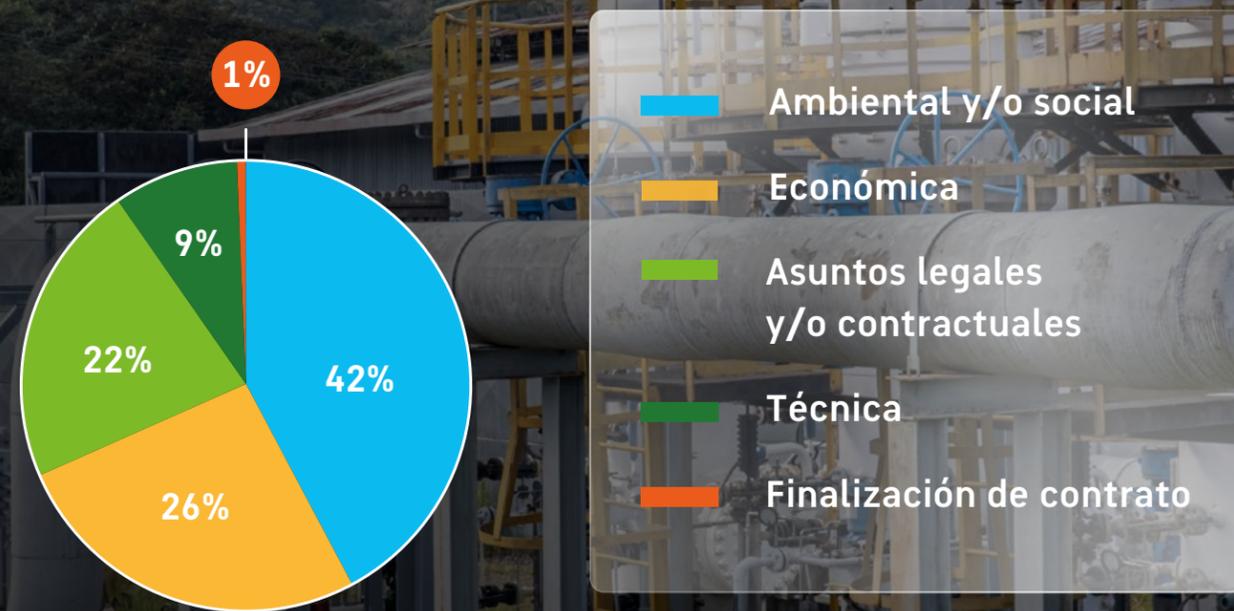
Distribución de recursos contingentes gas Offshore



Fuente: Informe de Recursos y Reservas IRR-ANH [https://www.anh.gov.co/documents/27289/Informe\\_de\\_Recursos\\_y\\_Reservas\\_IRR\\_2024.pdf](https://www.anh.gov.co/documents/27289/Informe_de_Recursos_y_Reservas_IRR_2024.pdf)

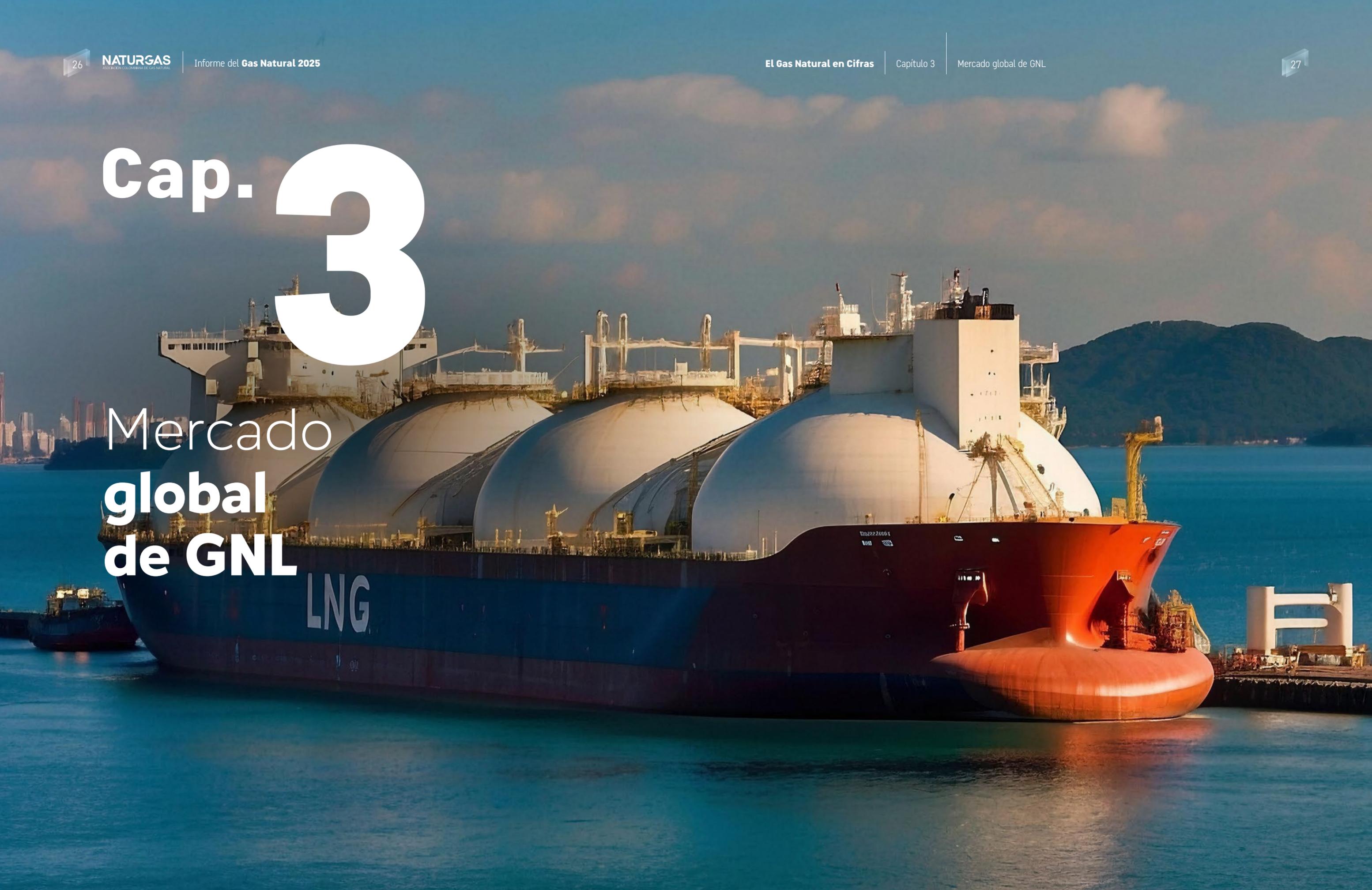
Por otro lado, los recursos contingentes de gas onshore presentan una mayor diversidad de cuellos de botella. **En su mayoría se caracterizan por razones ambientales y/o sociales, Económicas, y Asuntos legales y/o contractuales.**

Distribución de recursos contingentes gas Onshore



# Cap. 3

## Mercado global de GNL

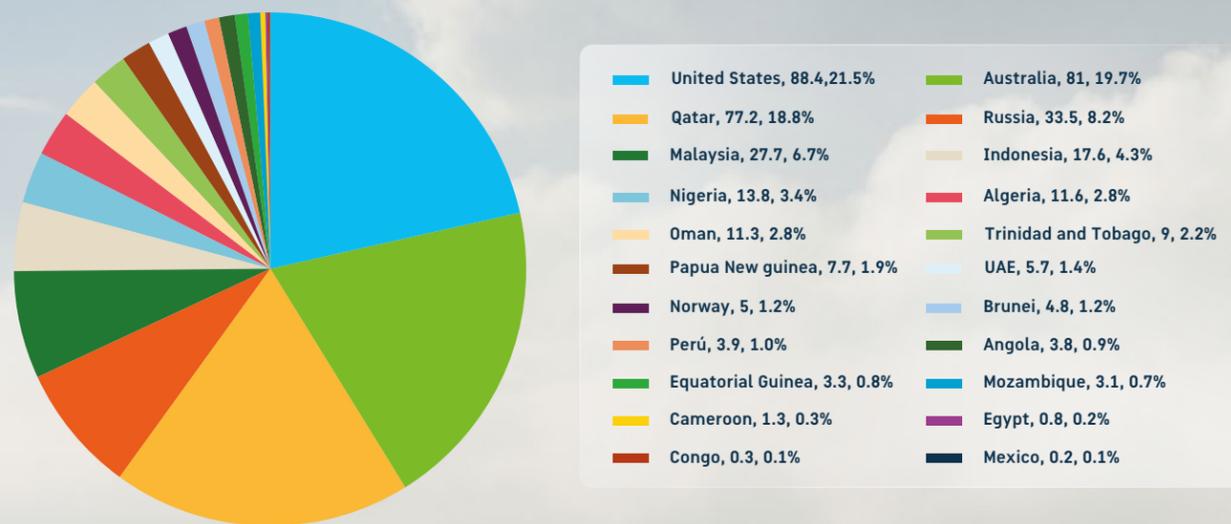


# El comercio mundial de gas natural licuado (GNL) alcanzó un nuevo récord en 2024, con un volumen total de 411,2 millones de toneladas (incremento de 2.4% frente a 2023).

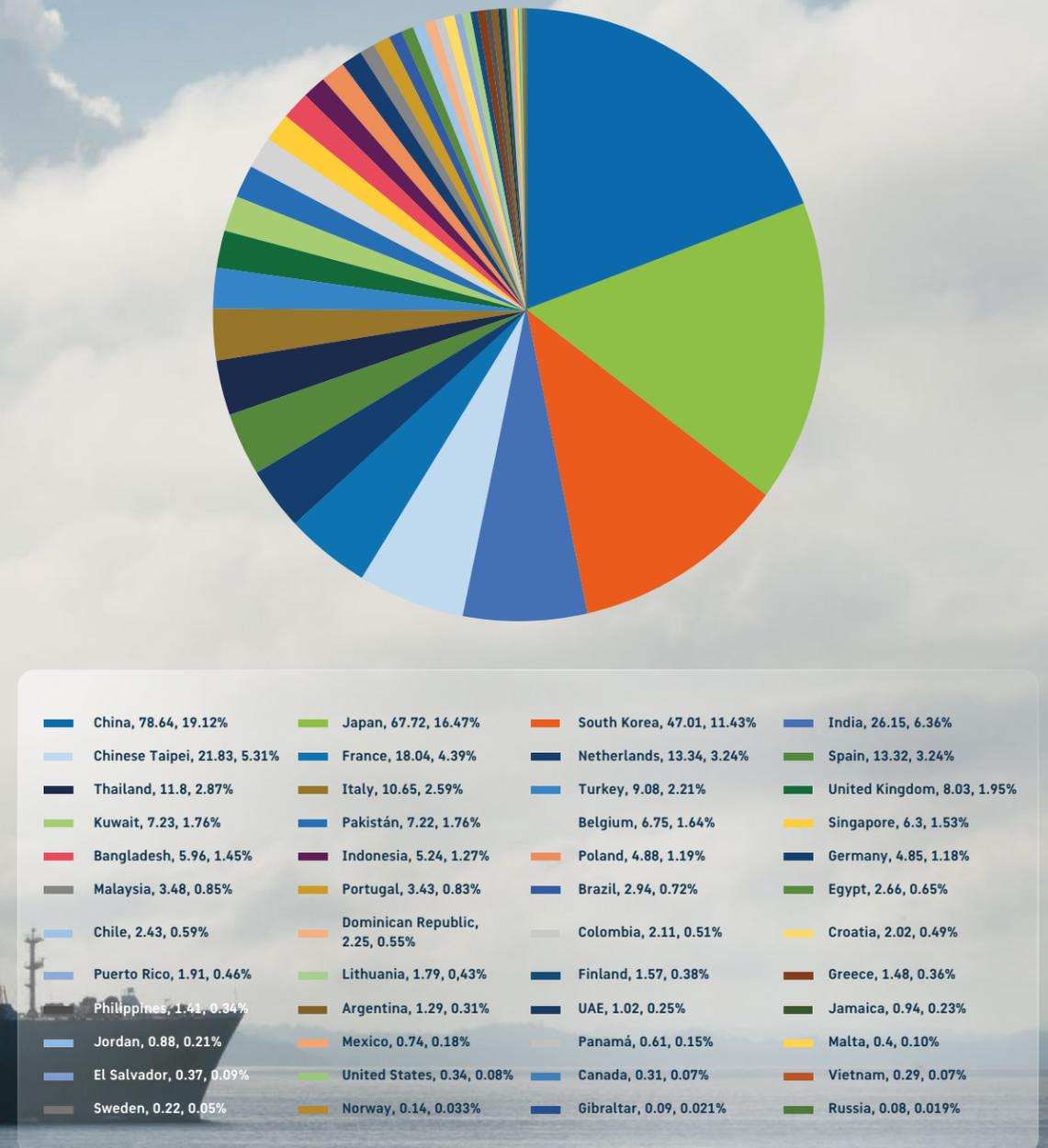
Entre los principales países exportadores se destacaron Estados Unidos, Australia, Catar, Rusia y Malasia. Por su parte, los mayores compradores fueron China, Japón, Corea del Sur e India, consolidando su papel como actores clave en el mercado energético global.

Los principales países importadores de GNL son China, Japón, Corea del sur y la India los cuales superan el 50% del total. En el mercado global de GNL **Colombia representó el 0,51% de la demanda para 2024.**

Exportaciones de GNL y países exportadores en 2024 (Mill. de ton.)



Importaciones de GNL y países importadores 2024 (Mill. de ton.)



Fuente: ICGU "2025 WORLD LNG REPORT"

## En América Latina, el comercio interregional de gas natural licuado (GNL) muestra una fuerte conexión con Norteamérica.

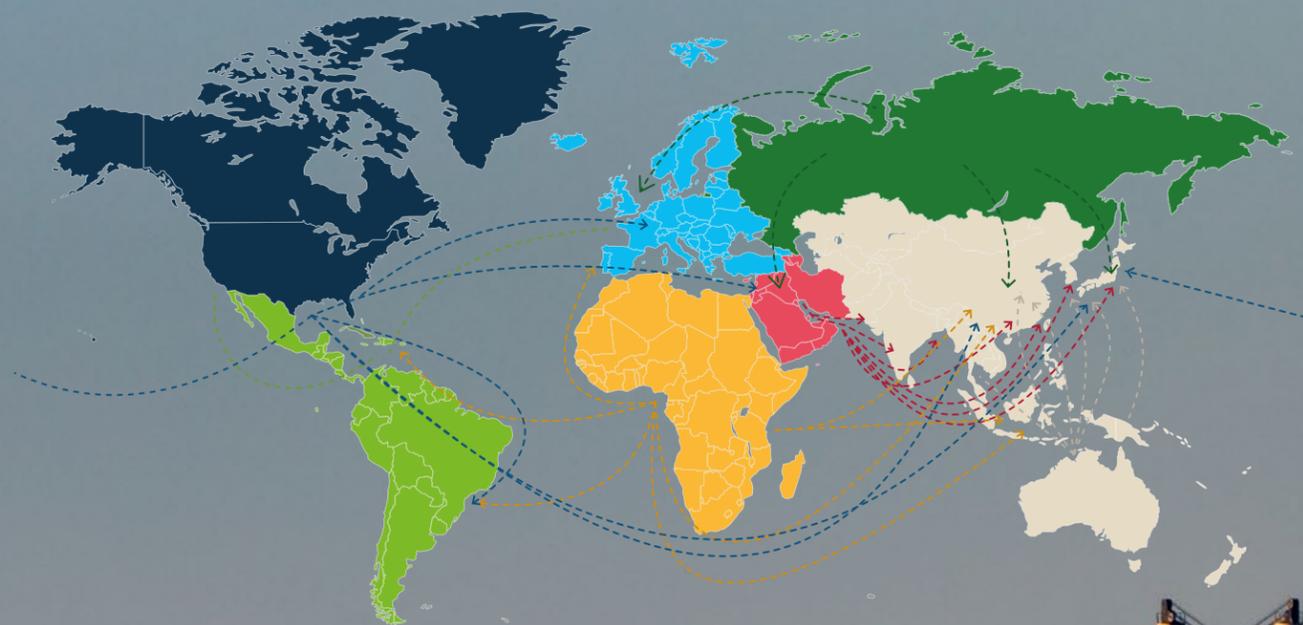
En 2024, el 67,4% de las importaciones regionales (equivalentes a 8,7 millones de toneladas) provinieron de ese origen. Le siguieron cargamentos desde otros países latinoamericanos (25,6%, o 3,3 millones de toneladas), y una pequeña fracción desde África.

El 56% del GNL que importó Colombia en 2024 provino de Estados Unidos y el 44% de Trinidad y Tobago.

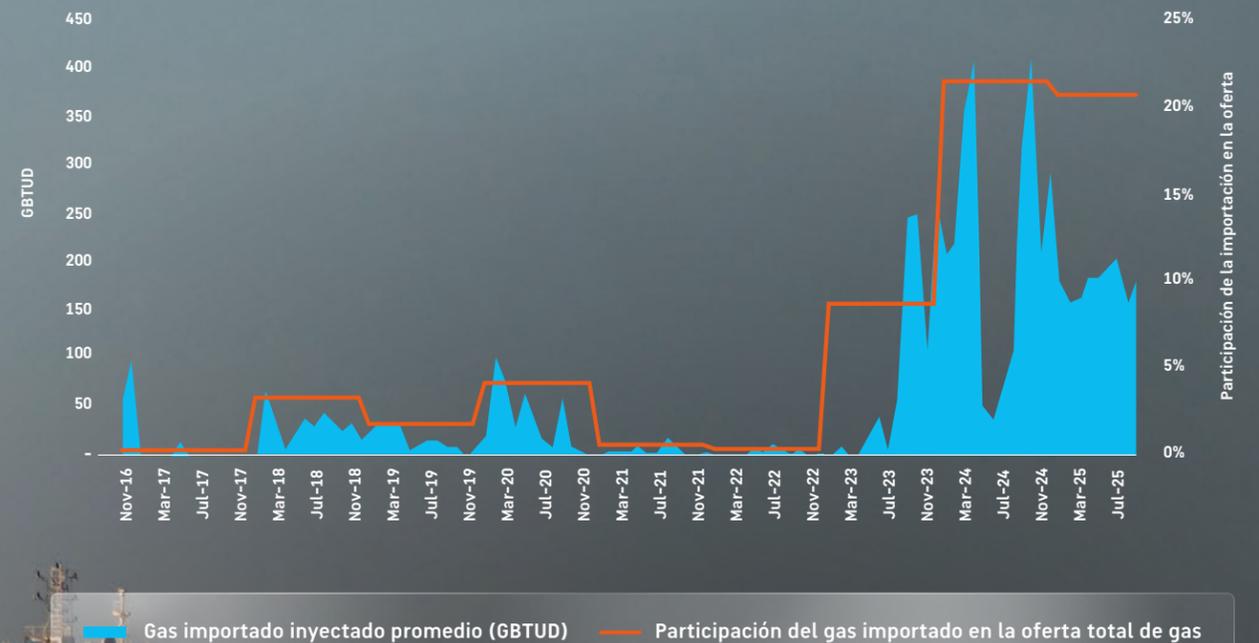
## Durante el último fenómeno de El Niño entre 2023 y 2024, esta infraestructura alcanzó su pico histórico de 476 GBTUD.

La importación de gas representa el 20% de la oferta total con un 12% para generación de energía y 8% para demanda no térmica, y se destaca el alto consumo de gas importado durante el fenómeno de El Niño en 2024.

Comercio internacional de GNL en 2024



Evolución de la importación de gas y su participación en la oferta



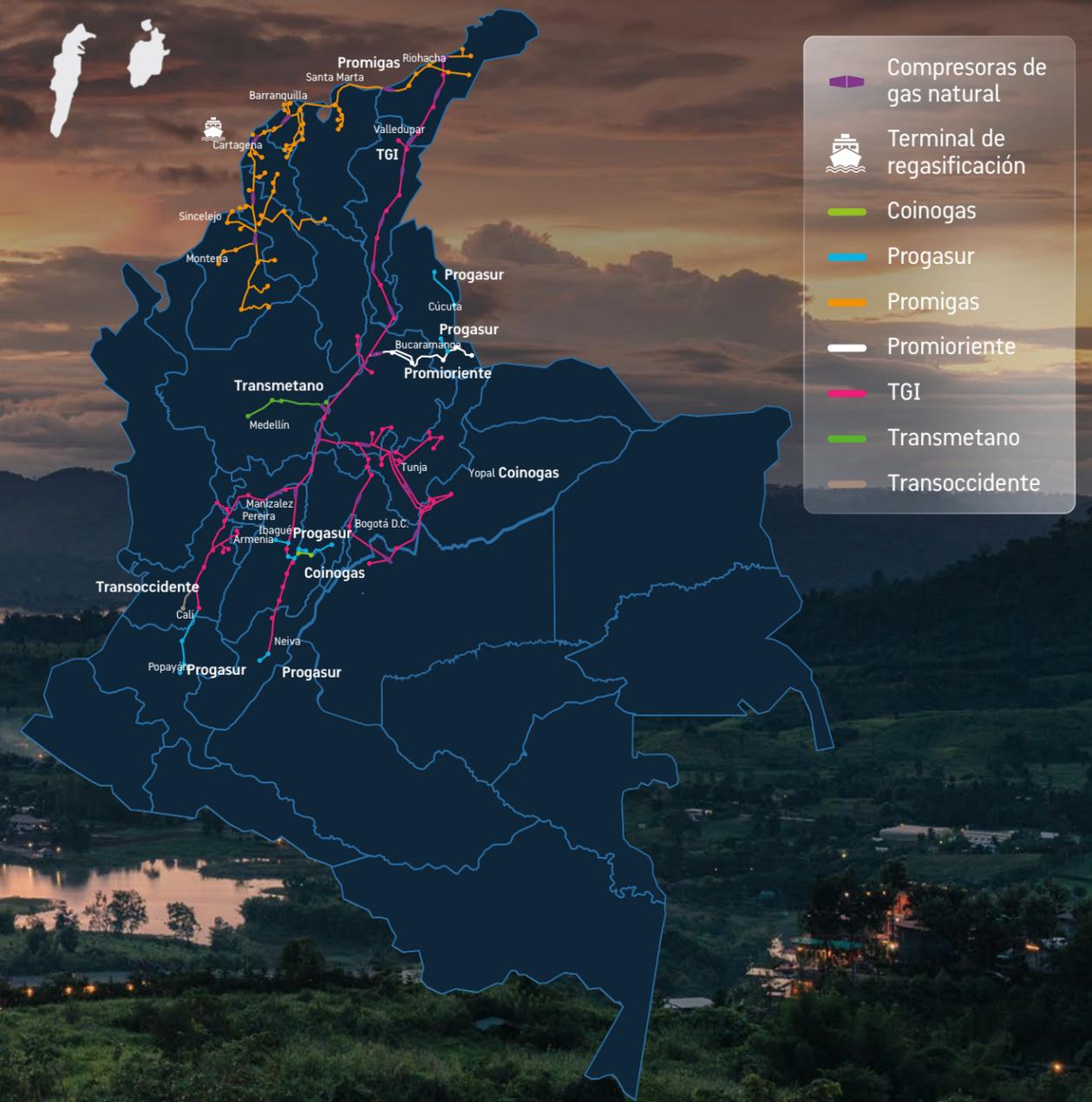
Fuente: ICGU "2025 WORLD LNG REPORT

Fuente: Naturgas, septiembre, 2025, a partir de información del Gestor del Mercado (<https://www.bmbec.com.co/bi-gas/oferta>)  
Nota: Datos a agosto del 2025

# Cap. 4

## ¿Cómo viaja el gas natural en Colombia?

El país cuenta con más de 7.700 km de gasoductos de transporte que permiten transportar los 1.000 millones de pies cúbicos por día (MPCD) de consumo de gas, y más de 89 mil kilómetros de redes de distribución en los centros urbanos y poblados. En 2024 se invirtieron USD 46 millones en infraestructura de transporte, incluida la ampliación de la planta de regasificación de Cartagena para importar gas, y USD 36 millones en la de distribución.



Fuente: Informe del sector económico Naturgas 2024 e informe de integrado de gestión de Promigas 2024.

# Cap. 5

Llevando  
**gas natural a  
todos los hogares**



En 2024 entraron al servicio de gas natural por red 384 mil nuevos usuarios, **que corresponde a un crecimiento del 3,5% frente a 2023.**

Se destaca el crecimiento en el Meta (13%), y en Nariño (8%) uno de los departamentos con alto índice de pobreza energética (42%). **El gas natural seguirá aportando a reducir pobreza energética y llevar bienestar a los hogares colombianos.**

En Colombia hay 1,6 millones de hogares que usan leña y otros combustibles altamente contaminantes para cocinar. **Priorizar el uso de gas natural para estos usuarios tendría alto impacto en salud y calidad de vida.**

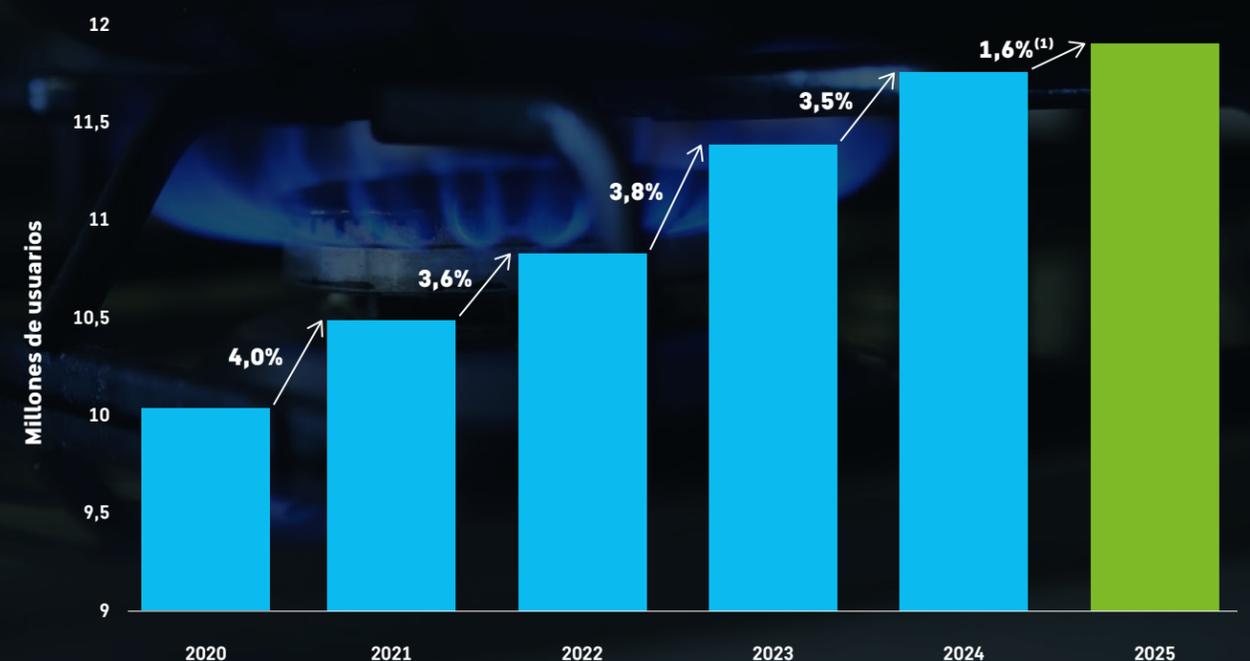
Desde el año 2020 se han conectado un total de 1,77 millones de hogares a las redes de gas natural que representa un 18% de incremento en el número de suscriptores de este servicio. **Esto es un promedio de 296 mil nuevos hogares por año en los últimos 5 años.**

El gas natural continúa consolidándose como un recurso energético esencial para millones de hogares colombianos. Su expansión en los últimos cinco años refleja no solo una mejora en la cobertura, sino también un compromiso con una energía más limpia, segura y eficiente.

**Usuarios por departamento 2023 y 2024**



**Total de usuarios y crecimiento anual**



Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2023>, Ministerio de Minas y Energías.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía (1) con corte a junio 2025

# Cap. 6

## Salud y Medio Ambiente

La contaminación del aire causa más muertes que el tabaco y **condena a millones de personas en situación de pobreza.**

### EN EL MUNDO...



La contaminación del aire es el **segundo factor de riesgo** de muerte, superando al tabaco y la mala alimentación. (1)



**8,1 millones de muertes prematuras** se atribuyen a la contaminación del aire (ambiente + hogares) cada año.



**El 99% de la población mundial** respira aire que excede los límites recomendados por la OMS (PM2.5  $\leq$  5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Los países más afectados son los de ingresos bajos y medianos.(2)

### DATO:

Cada año, la mala calidad del aire provoca más de 8 millones de muertes prematuras en el mundo: casi tantas como el tabaquismo, 6 a 7 veces más que los accidentes de tránsito y cientos de veces más que las muertes por terrorismo.(2)

### EFFECTOS DE LA MALA CALIDAD DEL AIRE...



La exposición prolongada a material particulado fino (PM2.5 – principal causante de la mala calidad del aire) **provoca accidentes cerebrovasculares, cardiopatías, cáncer de pulmón y enfermedades respiratorias crónicas y agudas.** (2)



**3,2 millones** de muertes se deben a la contaminación del aire en los hogares por cocinar con combustibles sólidos (leña, carbón, queroseno), afectando especialmente a mujeres y niños. (2)



**2.100 millones** de personas aún **cocinan con fuegos abiertos o cocinas ineficientes**, generando niveles de partículas hasta 100 veces superiores a lo aceptable. (2)

Fuente:  
(1) <https://news.un.org/es/story/2024/06/1530631>  
(2) <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/who-global-air-quality-guidelines>

La contaminación del aire es el segundo factor de riesgo de muerte en el mundo:

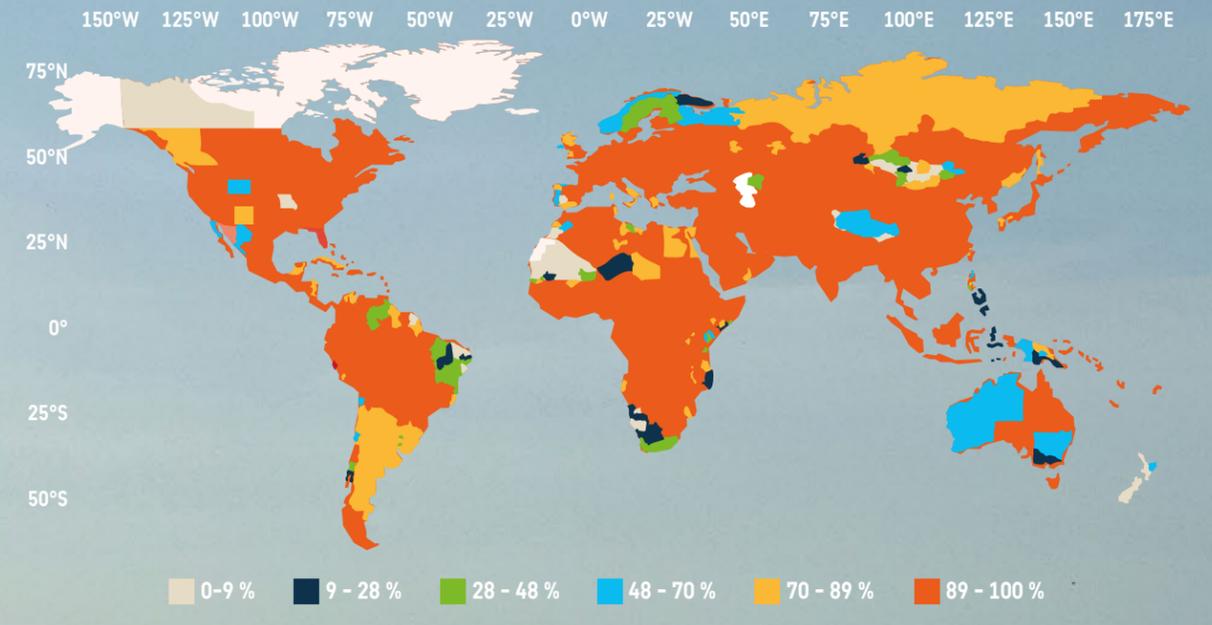
# 1 de cada 8 muertes a nivel mundial

se atribuye a esta problemática. Los países de ingresos bajos y medios concentran el 89% de las muertes por contaminación del aire: **7,2 millones cada año, frente a 0,9 millones en países ricos.** La carga es 8 veces mayor en las comunidades más vulnerables. (1)

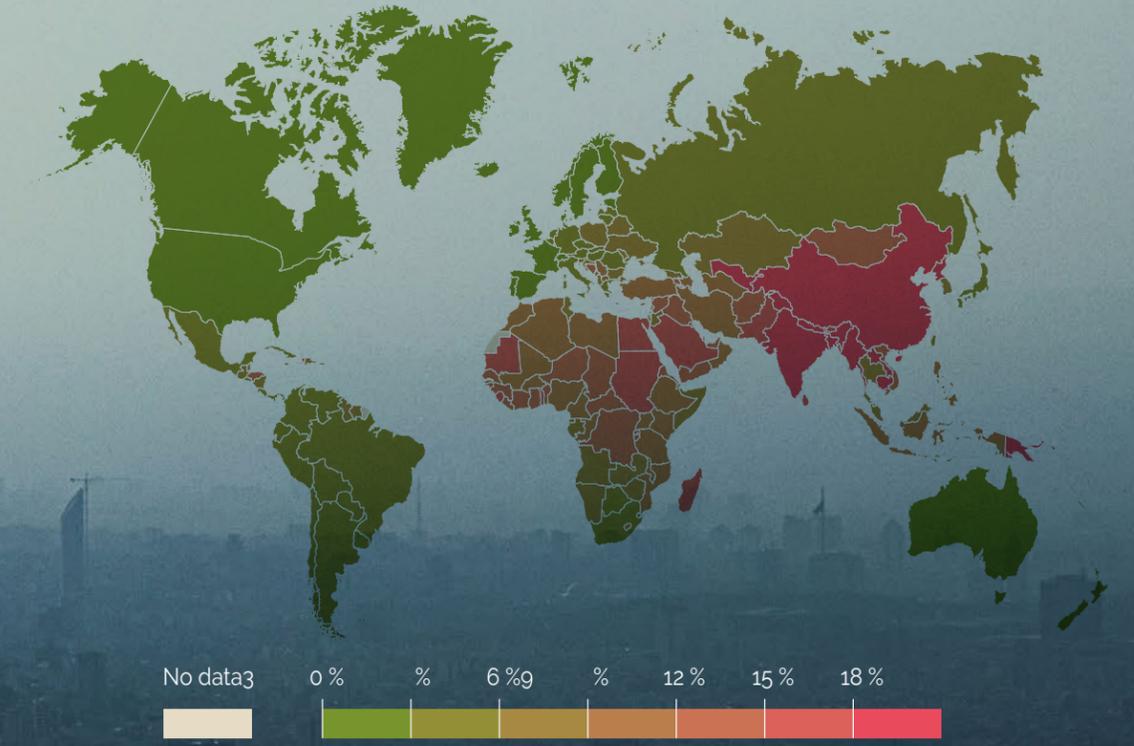
### DATO:

Las tasas de mortalidad por contaminación del aire son más altas en los países de ingresos bajos y medios, la pobreza energética por cocinar con leña condena a las familias a enfermedades cardiorespiratorias y muertes tempranas.

### Porcentaje de población expuesta a niveles de material particulado fino de más de 5 microgramos/m3



### Porcentaje de muertes, por cualquier causa, que se atribuyen a la contaminación del aire (de fuentes exteriores e interiores) como factor de riesgo, año 2021.



#### Fuente:

- (1) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-%28outdoor%29-air-quality-and-health>
- (2) Banco Mundial, Air Pollution and Poverty: PM2.5 Exposure in 211 Countries and Territories, 2022.
- (3) Fuente: Our World in data basados en IHME, Carga mundial de enfermedades (2024)



La mayor contribución a la mala calidad del aire en América Latina y el Caribe **proviene de emisiones residenciales (cocción con leña), transporte, e industria.**

North America



Latin America and the Caribbean



Europe and the UK



Western Balkans



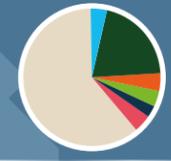
North Africa



Middle East



Sub-Saharan Africa



Southern Africa



Central Asia



Russia



Western Asia



Northeast Asia



South Asia



Southern Asia



Oceania



Industria y energía	Residencial	Transporte	Agricultura
Residuos sólidos municipales	Otros	Incendios forestales y de sabana	Polvos del desierto

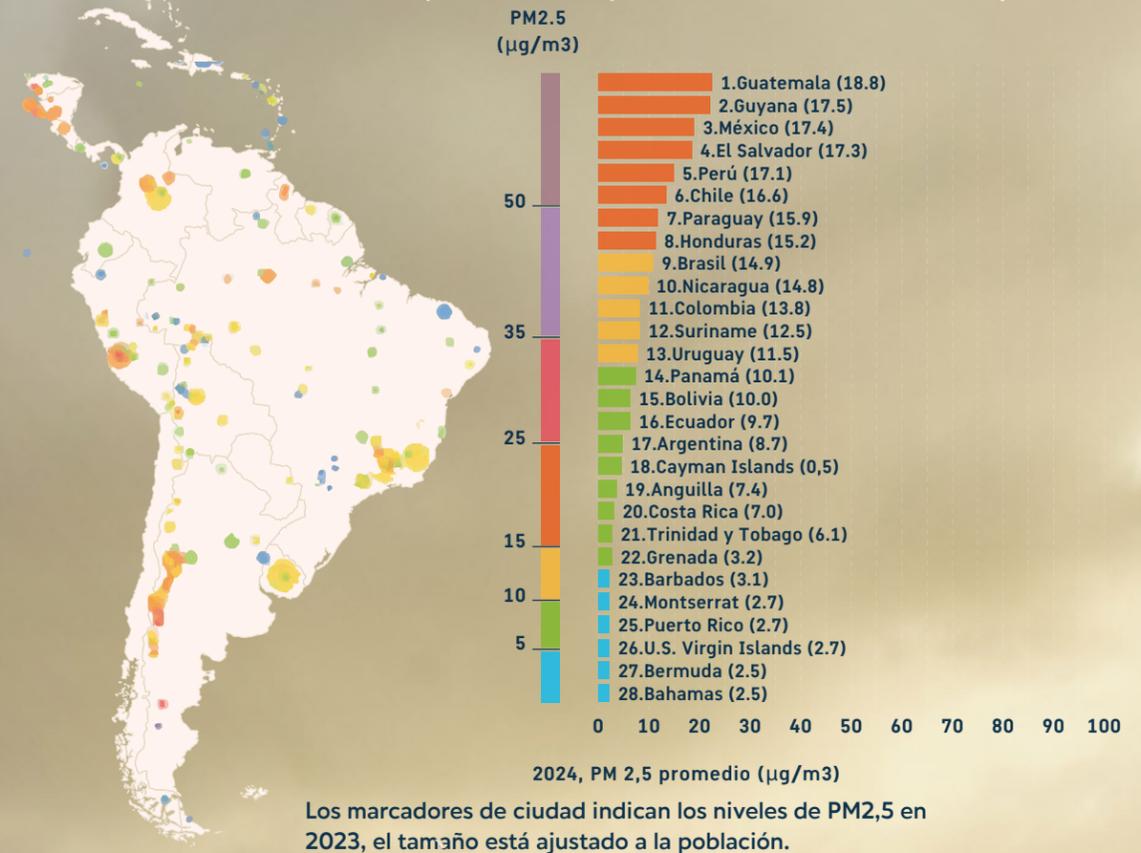
# Colombia mejoró su calidad del aire

y en 2024 pasó del puesto nueve al puesto 11 en el ranking de mala calidad del aire en América Latina y el Caribe.

## DATO:

La concentración media anual nacional de PM2,5 en Colombia sigue disminuyendo, hasta alcanzar los 13,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Esta tendencia se refleja en ciudades clave como Bogotá, Envigado y Medellín, que registraron descensos de 0,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 1,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 0,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente. Bogotá, la capital, registró una media anual de 12,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , la más baja desde que se iniciaron los registros en 2017.

Concentración material particulado fino promedio anual en América Latina y el Caribe



Las fuentes que más contribuyen al deterioro de la calidad del aire en Latinoamérica continúan siendo: Deforestación, los incendios incontrolados, las emisiones de los vehículos y las industrias.

El cambio climático agrava estos problemas, aumentando los riesgos para la salud a través de fenómenos meteorológicos extremos y empeorando la calidad del aire.

## EN COLOMBIA...



Según Instituto Nacional de Salud (INS), cerca del 8% de las muertes anuales, alrededor de 18.000 personas, están relacionadas con la mala calidad del aire: 14% enfermedades cardiovasculares y 18% Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).



**12,2 billones** de pesos  
cuesta la mala calidad del aire, lo que representa el 1,5% del PIB.



Más de **1,5 millones** de hogares aún cocinan con leña y combustibles contaminantes y altamente ineficientes.

Fuente: World Air Quality Report, 2024

# Respirar mejor es posible:

Gas Natural como una solución a la mala calidad del aire

Al reemplazar combustibles tradicionales por gas natural:



**Se reduce en hasta 99,9%** las emisiones de material particulado (PM2.5) y óxidos de azufre (SOx).



**Se disminuyen en hasta 75%** las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), principales causantes de enfermedades respiratorias.



Se contribuye a la lucha contra el cambio climático: **reduce entre 30% y 50% las emisiones de CO<sub>2</sub>.**

## DATO:

La mayor fuente de emisión de material particulado fino en las grandes ciudades son los vehículos con motores a Diésel y Gasolina, llegando a representar hasta un 80% del total de emisiones.

Sustituir tan solo el 10% de los vehículos de carga del país (=40.200) con gas natural vehicular (GNV): Ahorraría al FEPC más de 1,12 billones de pesos por año, abatiría +442 mil toneladas de CO<sub>2</sub> y más de 4,8 M de toneladas de PM2.5 al año.

**Aunque solo representan el 4% del total de la flota vehicular de país, los vehículos de carga pesada**

son responsables de la mayoría de las emisiones de material particulado y la mala calidad del aire, pues cerca del 80% de estos vehículos tienen tecnologías obsoletas (Pre - Euro y Euro).

**20'833.606** Vehículos registrados en RUNT



Vehículos pesados en Colombia:



## DATO:

La edad promedio del parque automotor de carga de Colombia es de más de 20 años, la segunda más vieja de Latinoamérica después de México, siendo uno de los principales riesgos de la mala calidad del aire en el país.

# Cap. 7

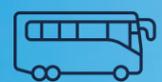
## Usuarios del Gas Natural Vehicular



# GAS NATURAL VEHICULAR

El Gas Natural Vehicular es una pieza clave para materializar la movilidad sostenible en Colombia. El país ya cuenta con más de **5.700 vehículos dedicados a Gas Natural Vehicular**.

## Periodo 2014-2025\*



**3.361**  
Buses - Busetas  
Microbuses



**247**  
Van



**57**  
Volqueta



**47**  
Otros



**1.544**  
Camiones de carga  
>10,5 Ton  
(Incluye Tractocamiones)



**447**  
Camiones de carga  
<10,5 Ton

### DATO:

La flota vehicular de Transmilenio cuenta con 2.145 buses dedicados a GNV. Los resultados de renovación de la flota demostraron que los buses con motores dedicados a GNV demostraron las mayores reducciones de material particulado y hollín frente a las demás tecnologías probadas.

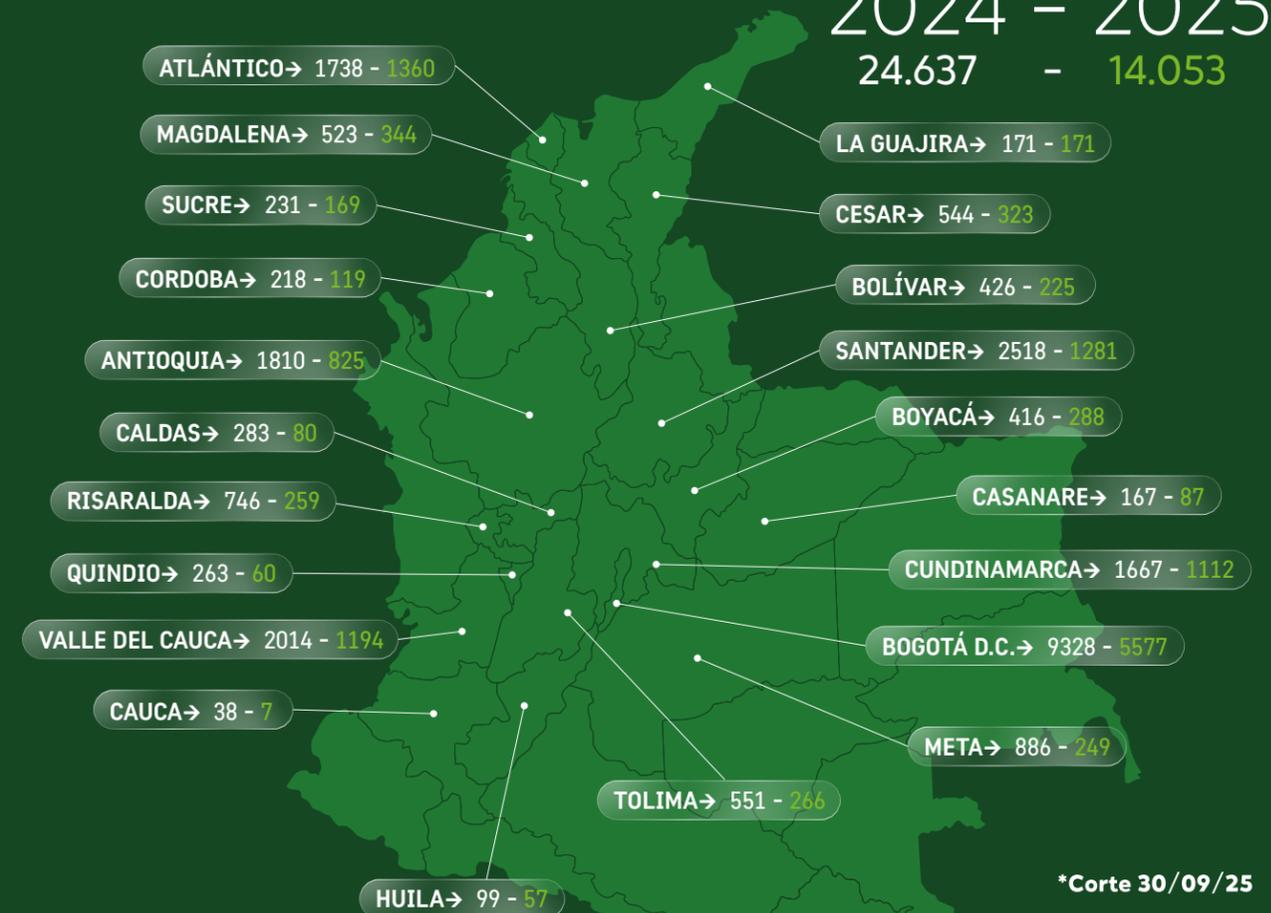
Fuente:  
Elaboración propia con base en información e ANDEMOS 2025 y Fenalco 2022. Corte septiembre de 2025.



En Colombia se han convertido alrededor de **700,000 vehículos a GNV**, en 2024 se convirtieron **más de 24mil vehículos** y en lo corrido de 2025\* **se han convertido más de 14mil**.

## Conversiones 2024 - 2025

24.637 - 14.053



\*Corte 30/09/25

### DATO:

Las industrias de gas natural en Colombia otorgan un bono para la conversión de vehículos de alrededor del 50% del costo total (dependiendo la zona), en Colombia hay alrededor de 119 talleres activos para realizar este proceso.

Fuente:  
Las industrias de gas natural en Colombia otorgan un bono para la conversión de vehículos de alrededor del 50% del costo total (dependiendo la zona), en Colombia hay alrededor de 119 talleres activos para realizar este proceso.

# Así contribuimos en la transición energética, **somos movilidad sostenible**



**10 compañías de la industria del gas natural en colaboración con Kandeo**, han desarrollado una nueva alternativa destinada a brindar financiamiento a los transportistas independientes para apoyarlos a **migrar a una movilidad sostenible con Gas Natural con tasas preferenciales y facilidades de acceso al producto.**

## 1. Creamos la comunidad gastrack

Que ofrece financiación y múltiples beneficios para transportadores independientes de la red de aliados, con un ecosistema financiero sostenible en el tiempo y con acceso a quienes no han podido acceder a la banca tradicional.

## 2. Copiloto Virtual

Atención 24/7 para clientes afiliados que requieran: apoyo en carretera, atención prioritaria en taller, seguros, descuentos en mantenimientos, repuestos, llantas, hospedaje, etc.

## 3. Cobertura en la ruta

Rutas preestablecidas, con puntos de abastecimiento definidos para cada trayecto, talleres de servicio y mantenimiento que soportan la operación.

## 4. Seguros

Tarifas especiales para miembros de la comunidad y un servicio de atención 24/7 para asistencias y siniestros.

## 5. Energía más limpia

El gas natural es la solución de corto plazo para la transición energética en vehículos de carga, reduciendo emisiones y abaratando costos.



¿Quieres formar parte de esta comunidad?

**Ingresa a**  
<https://www.gastrack.co>

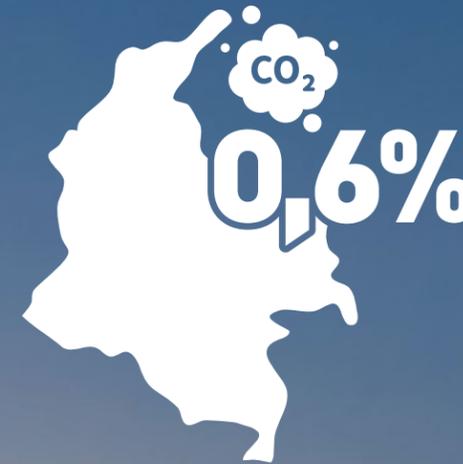
# Cap. 8

Gas Natural,  
**pieza clave en  
la Transición  
Energética**



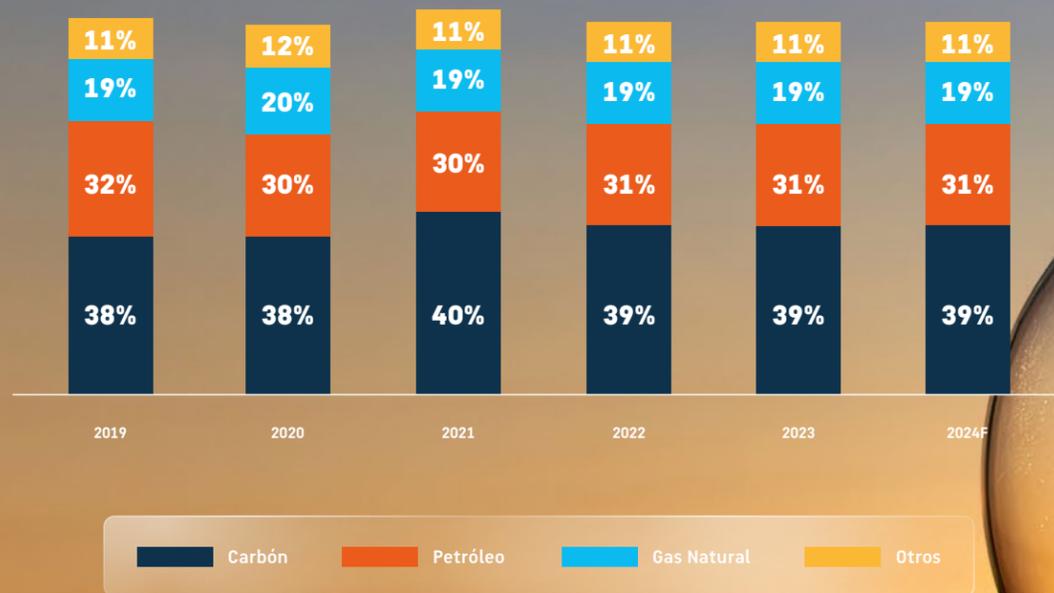
# El Gas Natural representa en promedio el 19% del total de emisiones GEI asociadas a la energía eléctrica a nivel mundial, y el carbón, cerca del 40%.

El cambio del carbón al gas natural es una forma fácilmente disponible, rentable y asequible de **reducir las emisiones de dióxido de carbono el alrededor de un 50% de forma inmediata.**

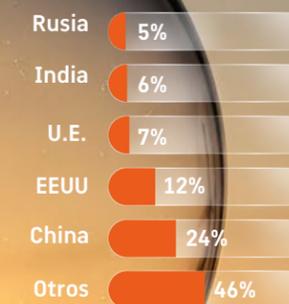


Colombia representa solo el 0,6% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>, **la industria del gas natural representa el 0,75% de las emisiones totales de Colombia.**

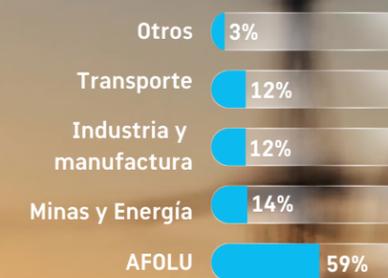
% Emisiones CO<sub>2</sub>eq relacionadas con la energía en el mundo, desglosadas por fuente de energía



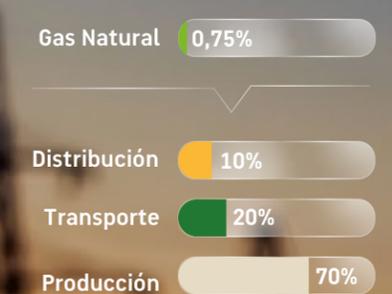
Mundo\*  
**49 Mil Millones**  
de Ton CO<sub>2</sub>e



Colombia\*\*  
**280 Millones**  
de Ton CO<sub>2</sub>e



Industria GN\*\*\*  
**2,1 Millones**  
de Ton CO<sub>2</sub>e



## DATO:

Se espera que en los próximos años las emisiones procedentes del gas natural se mantengan estables, a pesar del aumento de la demanda y la producción, debido a la reducción en curso de la intensidad de las emisiones de la cadena de valor del gas.

Fuente:  
Rystad Energy – IGU Global Report 2023

Fuente:  
\*World Resources Institute (WRI). Cuatro gráficos que explican las emisiones de gases de efecto invernadero por país y por sector. Septiembre (2021)  
\*\* Gobierno de Colombia. Tercer informe bienal de actualización de cambio climático BUR 3 (2018)  
\*\*\* Reporte industria gas natural año 2024

## En 2024 la industria redujo sus **emisiones de GEI** en un **27,1%** frente a su línea base\*

## En 2024 la industria del gas natural **entregó a sus usuarios un gas natural todavía más limpio.**

### Menos emisiones, más eficiencia:

En 2024, esta industria logró reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)\* en un 27,1% frente a su línea base\*\*, gracias a acciones como:

- Mejoras en eficiencia energética
- Reducción de quemas y venteos
- Cierre sistemático de fugas

### Menor impacto en el país, mayor aporte a metas de reducción:

La participación del gas natural en las emisiones GEI totales de Colombia bajó del 1% en 2022 al 0,75% en 2024. Es decir, el sector está emitiendo menos, y aportando más a la meta nacional de reducción de GEI.

### Gas más limpio por cada metro cúbico: Por cada m<sup>3</sup> de gas producido, se emitió:

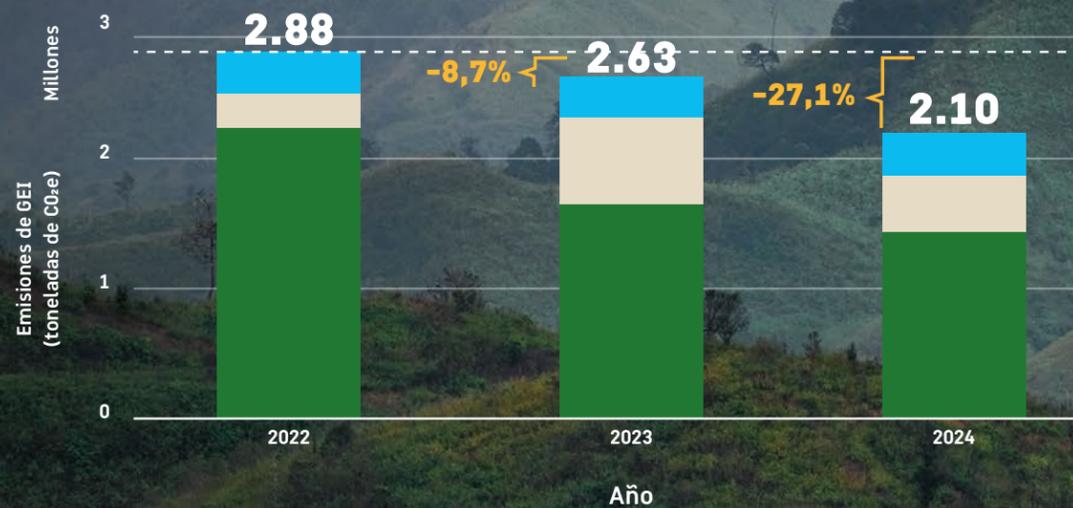
- 29% menos dióxido de carbono
- 33% menos metano

Lo que significa que el gas natural que llega al usuario final es cada vez más limpio.

### Bajo aporte a las emisiones globales de la industria:

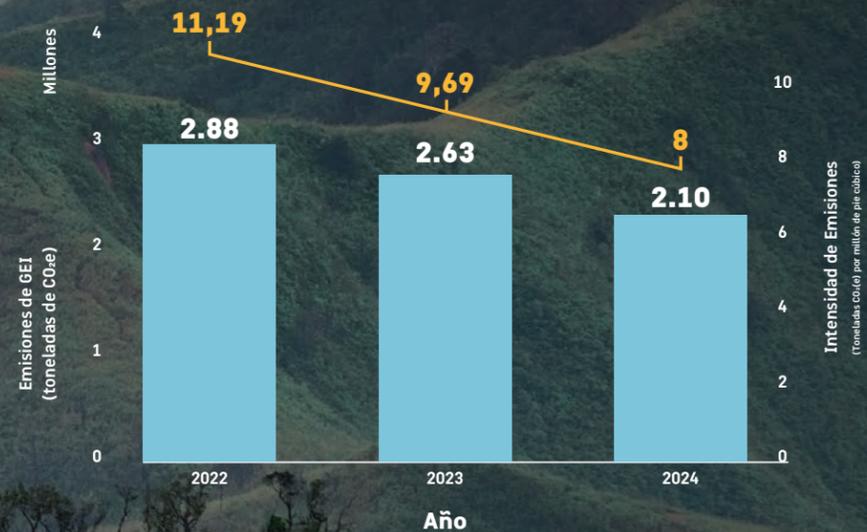
La industria colombiana del gas natural representa el 0,16% de las emisiones globales del sector, comparado con datos de la Agencia Internacional de Energía (IEA).

Emisiones CO<sub>2</sub>(e)\* Industria de Gas Natural en Colombia



■ Distribución    ■ Producción  
■ Transporte    — % Reducción CO<sub>2</sub>(e) vs línea base

Emisiones CO<sub>2</sub>(e)\* Industria de Gas Natural en Colombia



Metano intensidad (por año)  
**0,39%**    **0,27%**    **0,26%**

■ Emisiones totales CO<sub>2</sub>(e)    — Intensidad

(\*) Emisiones alcance 1 y 2  
 (\*\*) Línea base Naturgas: Año 2022

El uso del gas natural en Colombia **evitó la emisión de aproximadamente 27 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>(e)** en Colombia en 2024.\*



**¿Qué habría pasado si no tuviéramos gas natural?**

Estas emisiones **habrían sido generadas por el uso de combustibles más intensivos en carbono**, especialmente en sectores como transporte, generación eléctrica e industria.

Esto **representa cerca del 10% del total de emisiones** reportadas en el último inventario nacional.

**¿Qué significa esto en términos prácticos?**



Evitar esas emisiones **equivale a lo que absorberían más de 1.227 millones de árboles en un año**. Eso corresponde a unos tres millones de hectáreas de bosque amazónico colombiano.

CONSULTA AQUÍ EL **INFORME DE HUELLA DE CARBONO 2024:**



(\* Emisiones de CO<sub>2</sub>(e) por utilizar gas natural en lugar de su sustituto en los diferentes sectores

## Resultados de algunas de nuestras afiliadas para materializar la transición energética.



- ✓ Impulso a la transición energética: Con la perforación del pozo Sirius 2 en el Caribe Colombiano se confirmó el mayor descubrimiento de gas en la historia del país.
- ✓ Reducción de emisiones en 2024 de 462,074 toneladas de CO2(e), acumulando más de 2.24 millones de toneladas de CO2 equivalente desde 2020.
- ✓ En 2024 se superó en un 40% la meta de reducción de emisiones definida para el periodo entre 2020 y 2024.
- ✓ Inauguración de la granja solar la Cira Infantas en Barrancabermeja, con una capacidad instalada equivalente al consumo de energía de 40mil hogares, aproximadamente (56MWp).
- ✓ Aprobación de inversión de 28,5 MUSD planta de hidrogeno verde (proyecto Coral) en refinería de Cartagena, con una potencia de 5MW para producir 800 tH2/año.
- ✓ Reconocimiento Gold Standard Reporting de la Oil & Gas Methane Partnership (OGMP) 2.0 otorgado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP.



-  Reducción total del 7,9% en emisiones de Alcances 1, 2 y 3 frente a 2023 (-316.202,5 tCO<sub>2</sub>e).

---

-  Reducción de emisiones por uso de refrigerantes y extintores en un 82,9% frente a 2023, por mejores prácticas de detección y control de fugas.

---

-  Reducción del consumo eléctrico en un 7,4% respecto a 2023, por buenas prácticas operativas y ahorro energético.

---

-  Inversión de 507.500 dólares en iniciativas de clima y la sostenibilidad: 25% en eliminación de fugas de metano, optimización en eficiencia de quemas y gestión de venteos, y 76% en asociaciones climáticas y sectoriales.

---

-  Una de las primeras compañías en Colombia en adoptar el marco TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures), publicando su primer informe sobre riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.

---

-  Certificación Basura Cero: Categoría Oro, otorgada por ICONTEC, como reconocimiento a la gestión integral de residuos y liderazgo en economía circular.



-  Reducción de emisiones del 35% frente a la línea base 2019 (más de 177 mil tCO<sub>2</sub>e), verificado por ICONTEC.

---

-  Eliminación del 99% fugas de metano respecto a 2023, que equivale a eficiencias de más de 300 KUSD/año.

---

-  Reducción del 76% de venteos respecto 2019.

---

-  Capacidad instalada de 260 kWp en energías solares.

---

-  Aumento de eficiencia energética en 0,66 PJ optimizados entre 2022 y 2025.

---

-  Optimización de +7,9 MUSD/año en beneficios asociados a proyectos de gestión energética.

---

-  Aumento de importación de energía eléctrica en la Asociación Boquerón, liberando compra de gas natural ante el SNT.

---

-  Conexión de la estación Tenay del Oleoducto OAM al SIN, desplazando la compra de gas natural para autogeneración.



- ✓ Reducción de 49mil tCO<sub>2</sub>e en 2024 superando la meta de 35.000 tCO<sub>2</sub>e establecida para el año.
- ✓ Instalación de 140 MW en proyectos solares, cogeneración y autogeneración, un 74% más respecto a 2023.
- ✓ Se restauraron 1842,04 hectáreas de biodiversidad.
- ✓ Lanzamiento del Proyecto Co<sub>2</sub>rozo: Preservación 105.000 ha de bosque seco tropical y humedales estratégicos, buscando reducir emisiones de CO<sub>2</sub> hasta por 3,5 millones de toneladas en los próximos 20 años.
- ✓ Desarrollo del primer piloto de producción e inyección de hidrógeno en redes.
- ✓ Gestión de 865 toneladas de residuos con altos niveles de reciclaje, y promovió el uso responsable del agua, con más de 132.000 MI recuperados.
- ✓ La iniciativa Misión La Guajira llevó soluciones de agua, energía y seguridad alimentaria a más de 21.000 personas en comunidades wayúu.



- ✓ Adopción de sistemas de monitoreo en tiempo real y mantenimiento predictivo para optimizar operaciones y reducir emisiones en 2024.
- ✓ Disminución del 22% de sus emisiones netas de GEI, con base en el 2021.
- ✓ 100% de inventario de emisiones fugitivas en superficie.
- ✓ 15 sedes certificadas bajo el sistema de gestión de la energía ISO 50001.
- ✓ 10 sedes certificadas en carbono neutro.
- ✓ 70% de la infraestructura con planes de adaptación al cambio climático.
- ✓ 2,774 personas beneficiadas del programa de regasificación rural.
- ✓ Más de 195 millones de pesos destinados a la búsqueda de soluciones de biogás para comunidades de zonas rurales aisladas. Se inició con la entrega de 4 cocinas comunitarias en zona rural en Páez – Boyacá.
- ✓ Implementación de 5 pilotos de biogás que beneficiaron a 537 personas, incluyendo una institución educativa.
- ✓ Inversión de más de 117 millones de pesos en estudio de alternativas para el almacenamiento de hidrógeno.



Reducción del 10,77% en las emisiones totales de GEI atribuibles al negocio Gas EPM en 2024.



Disminución en el indicador de pérdidas entre el periodo 2023 a 2024 de 8.9 millones de m<sup>3</sup> Gas Natural, 5.4% en 2023 a 3.77% en 2024.



En 2024, inyección de 965 mil m<sup>3</sup> de biometano (88 mil m<sup>3</sup>/mes en promedio), superando la meta de 840 mil m<sup>3</sup>. Esta cantidad equivale al consumo anual de una población como Santa Fe de Antioquia.



En 2024, EPM fortaleció el ecosistema de gas natural vehicular en Antioquia en línea con los objetivos de movilidad sostenible, apoyando 10 talleres y 49 estaciones de servicio. Comercializó 21 millones de m<sup>3</sup> y realizó 1.585 instalaciones de GNV.



Se puso en marcha la planta piloto para producir hidrógeno verde (H<sub>2</sub>V) con energía limpia y una estación para mezclarlo con gas natural, desde la planta Aguas Claras en Bello.



Está en formulación el proyecto de biogás en el relleno sanitario La Pradera, que busca capturar 7.000 m<sup>3</sup>/h de biogás para reducir 520 mil tCO<sub>2</sub>e. Con este biogás se producirá 3.500 m<sup>3</sup>/h de biometano, equivalente al 5,5% de la demanda de gas natural de EPM, impulsando la transición hacia energías más limpias.



Reducción del 4% de las emisiones alcances 1 y 2 y compensación voluntaria del 31% de este balance en 2024.



Instalación de 1.158 paneles fotovoltaicos en la empresa Productos Químicos Andinos (PQA) para la generación de 700 kilovatios.



Reciclaje de 3,2 toneladas de residuos plásticos con aliados de construcción de redes transformados en 500 eco postes con los que demarcaron sus redes de gas natural en 2024.



2,3 Toneladas de residuos orgánicos convertidos en abono.



Más de 7.000 kilómetros de red, llevando gas natural a más de 700 mil usuarios, de los cuales 44.000 son familias rurales.

# Cap. 9

## Gases renovables y seguridad alimentaria



Colombia puede ser el **4to país** con el **costo de producción de hidrógeno más competitivo del mundo.**

**3**

Decisión Final de Inversión 2 escala industrial y 1 a pequeña escala.

**12**

En etapa de Factibilidad. Análisis de condicionantes del proyecto, estimación de costos y viabilidad económica, así como revisión de aspectos ambientales.

**25**

Con escala superior a 30MW que tienen como producto final el amoníaco en los departamentos de La Guajira, Valle del Cauca y el Atlántico.

**H2**



**Phontium:**

Desarrollado por Hevolución, en Antioquia capacidad de electrólisis de 2,3 MW para generar 1000 kg H2/día para la producción de amoníaco para fertilizantes. Se espera una capacidad de electrólisis de 23 MW.

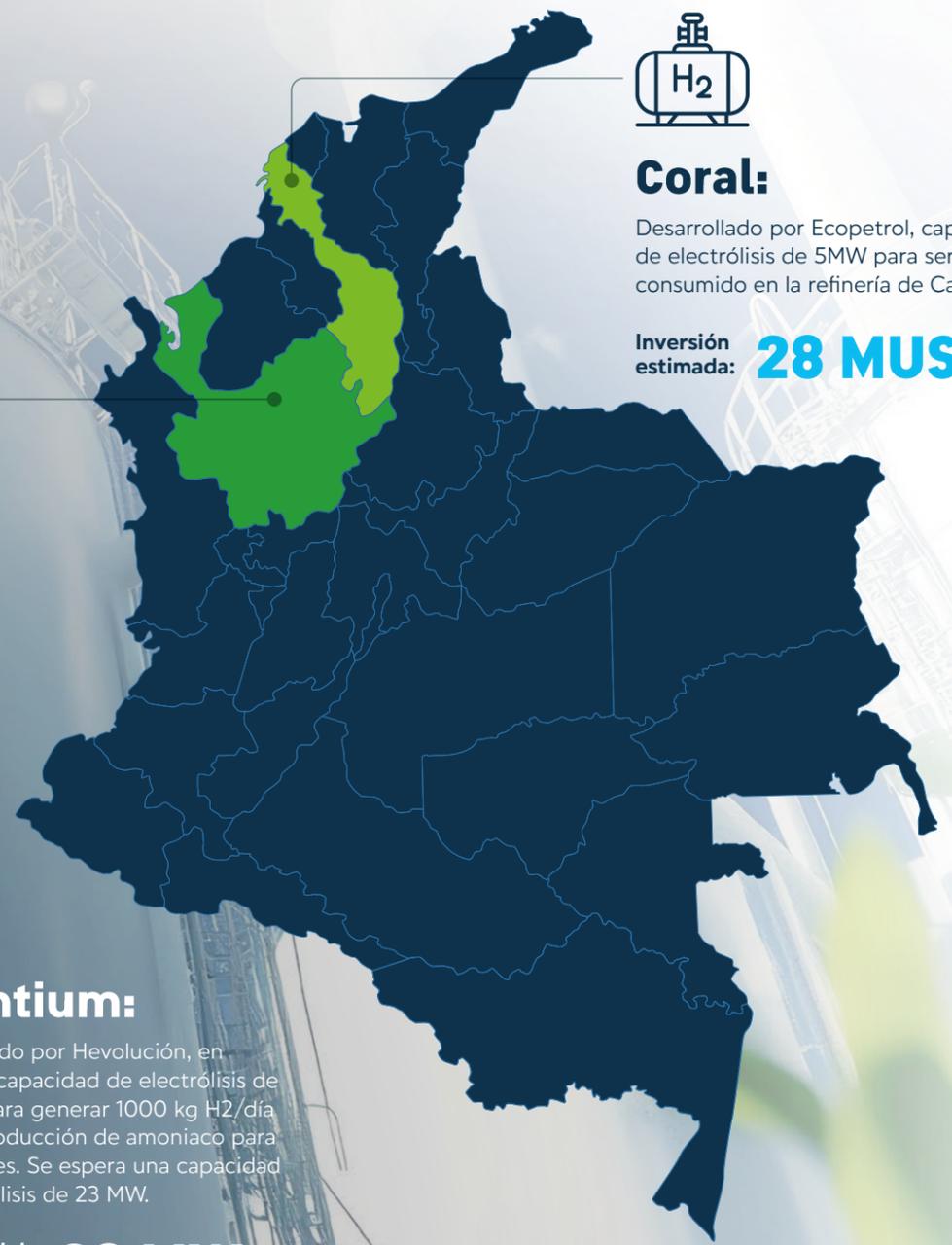
Capacidad de electrólisis esperada **28 MW**



**Coral:**

Desarrollado por Ecopetrol, capacidad de electrólisis de 5MW para ser consumido en la refinería de Cartagena.

Inversión estimada: **28 MUSD**



El biogás y biometano tienen potencial para complementar **hasta el 15% del consumo de gas natural en Colombia.**



#### Generación de biometano

**Nombre:** Biometano generado del Biogás de los lodos de la Planta de Tratamiento de Agua Residual – PTAR San Fernando.

**Ubicación:** Municipio de Itagüí – Antioquia.

**Uso:** Inyección a la red de Gas Natural para servicio domiciliario.

**Beneficios:** Gas Natural renovable para 40.000 hogares y abatimiento de 12mil TonCO<sub>2</sub>/año.

#### Generación de biogás para producción de hidrógeno verde

**Proyecto:** 5 Kg de Hidrógeno verde generado del Biogás de los lodos de la Planta de Tratamiento de Agua Residual – PTAR Aguas Claras.

**Ubicación:** Municipio de Bello – Antioquia.

**Uso:** Mezcla con gas natural, usos internos de la PTAR.



El biogás y biometano son una solución de triple hélice: **reduce emisiones, da manejo a los residuos sólidos y ofrece una nueva alternativa energética.**



#### Biogás para cocción en comunidad educativa

**Nombre:** Planta de Biogás para cocción a partir de residuos de cocina y baños.

**Ubicación:** Puerto Boyacá – Boyacá.

**Uso:** Cocción

**Beneficios:** + de 500 niños y docentes beneficiados, ahorros de alrededor de 8 millones de pesos anuales.

#### Otros proyectos

- Proyecto generación de biometano para sector transporte.
- Proyecto de Biogás para 20 familias en Boyacá y 140 familias en USME.
- Planta producción biogás/biometano en Meta – Fase: Factibilidad.

## Proyectos de la Industria del gas natural **para el desarrollo del biometano en el país.**



Biometano del relleno sanitario de Manizales para inyección a la red de gas natural.

**Potencial de usuarios: 25.000 hogares**

**Emisiones reducidas: 15mil TonCO2/año**

**Inicio proyecto: Pendiente por definir.**



Aprovechamiento del biogás generado por los lodos de PTAR de las industrias del Valle del Cauca para convertirlo en biometano y utilizarlo en procesos industriales o inyectarlo a redes de GN.

**Estado: Factibilidad**

Los 25 rellenos sanitarios más grandes del país tienen **el potencial de proveer el servicio de gas natural renovable a un 2,5% de la demanda actual** del país, descarbonizando de esta manera la industria.

## Gas natural en la **apuesta por la seguridad alimentaria**



Colombia podría apostarle a la autosuficiencia en materia de fertilizantes.



### Requiere:

Suministro de gas de largo plazo e incentivos para inversión de capital en plantas.

En Colombia se **consumen alrededor de 2 millones de toneladas de fertilizantes por año** y **el 90% de las materias primas para estos fertilizantes se importan.**

Fuente:

ICA, Informe de Producción, Importación y Exportación de Insumos Agrícolas 2024.  
Agronegocios, Mercado de Fertilizantes, dónde estamos y para dónde vamos, julio 2024

# Cap. 10

Inversiones,  
**impuestos**  
y regalías

## Inversión Social

En 2024 la industria del gas natural destinó  
**USD 18 millones**  
a inversión social que impactó alrededor de 1.5 millones de colombianos en 190 municipios del país en proyectos de vivienda, servicios públicos, educación, entre otros.

## Inversión Gas

En 2024 la industria del gas natural invirtió

**USD 817 millones**

principalmente en exploración y producción (E&P) lo que demuestra el compromiso de esta industria por garantizar el abastecimiento de este energético.

## Regalías e Impuestos

En 2024 la industria del gas natural aportó

**\$3.3 billones**

en impuestos y regalías los cuales representan un aporte del 0,1% del PIB y 1% del recaudo total de impuestos de la Nación.



# NATURGAS

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GAS NATURAL

[www.naturgas.com.co](http://www.naturgas.com.co)



@naturgascolombia

@naturgascol