

The background of the entire page is a photograph of four hot air balloons in flight against a clear, deep blue sky. The balloons are positioned at different heights and angles. The largest one on the left has a checkered pattern of blue, red, yellow, and green. The one in the center has a pattern of red, orange, and blue. The one on the right has horizontal stripes of purple, red, yellow, and orange. The fourth balloon, partially visible at the bottom right, has vertical stripes of green and yellow. Each balloon has a small basket hanging from it with people inside.

INFORME  
ANUAL DEL | 2023  
SECTOR GLP | 2024

**GASNOVA**  
Asociación Colombiana del GLP



## Informe anual del sector GLP 2023-2024

Edición No. 6. Año 2024

### Presidente

Alejandro Martínez V.

### Comité Directivo

Jorge Avilán – Chilco Distribuidora de Gas y Energía S.A.S. E.S.P.

Juan Manuel Morales – Empresas Gasco S.A.

El-Laythy Safa – Montagas S.A. E.S.P.

Didier Builes – Colgas E.S.P.

Fernando Gómez – Rayogas S.A. E.S.P.

Mario Guerrero – Supergas de Nariño S.A. E.S.P.

### Edición

Patricia Pinzón Ardila

### Redacción

Alba Duarte, GASNOVA

Natalia Gutiérrez, GASNOVA

Nancy Niño, GASNOVA

Rafael Caro, GASNOVA

Juan Camilo Torres, GASNOVA

### Fotografía

Archivo GASNOVA

www.gasnova.co

123RF

### Diseño, diagramación y graficación

Jaime Giraldo Londoño

jgrafico2005@yahoo.com

### Producción gráfica

Diego Giraldo Londoño

digiralo@yahoo.es

### ISSN: 2665-5799

Los artículos, opiniones y declaraciones que contiene esta publicación son responsabilidad de la Asociación Colombiana del GLP – GASNOVA.

Para cualquier reproducción, total o parcial, de los artículos aquí contenidos, debe darse el correspondiente crédito a la publicación **Informe Anual del Sector GLP 2023-2024**.

**Informe Anual del Sector GLP 2023-2024** es una publicación de la Asociación Colombiana del GLP - GASNOVA

Calle 90 No. 19 A-49 oficina 607

Teléfono (571) 530 5702

[www.gasnova.co](http://www.gasnova.co)

[info@gasnova.co](mailto:info@gasnova.co)

[rcaro@gasnova.co](mailto:rcaro@gasnova.co)

Distribución gratuita

Bogotá D.C.

# Contenido



## Palabras del presidente

4

## Empresas afiliadas

6

## Trilema energético y Objetivos de Desarrollo Sostenible

14

Trilema energético	15
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	17
Transición de la biomasa al GLP para cocinar	18
Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - AutoGLP	20
Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - NautiGLP	20
Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - Generación de energía – Sistemas híbridos	21

## Contexto Internacional

23

Emissiones de dióxido de carbono	24
Canasta energética mundial	25
Producción mundial	25
Consumo mundial de GLP	27
Proyecciones de producción y consumo mundial de GLP	28
Comercio internacional de GLP	28
Precios internacionales de crudo	29
Precios internacionales de propano y gas natural	30

## Contexto económico colombiano y de mercado

32

Producto interno bruto	33
Déficit fiscal	34
Tasa de desempleo	35
Inflación	35
TRM	36
GLP y sustitución de leña	36
Oferta histórica de GLP	38
Consumo nacional de GLP	38
Consumo por departamento	39
AutoGLP	40
Transporte de GLP por ducto	42
Proyección balance oferta demanda nacional de GLP	44
Subsidios al GLP	45
Abastecimiento y cierres viales	46
Desafíos del sector de GLP	47

## Normatividad y regulación

49

Cambios Normativos - Política Pública: Proyecto Reforma Ley 142 de 1994	50
Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG	51
Medidas Reglamentarias - Ministerio de Minas y Energía	52
Política pública del GLP	54
Comisión de Regulación de Energía y Gas	55

## Bibliografía

61

# Palabras del presidente

*Alejandro Martínez V.*

Durante 2024, se han hecho explícitas las dificultades que enfrenta el país para asegurar su abastecimiento energético en el futuro próximo y que se venían evidenciando desde hace algunos años.

El déficit asociado al fondo de estabilización de precios de los combustibles está pesando mucho en las cuentas fiscales del país, por lo cual se hace insostenible permitir que se siga incrementando. En consecuencia, el gobierno nacional se ha visto en la obligación de plantear un desmonte gradual del subsidio que tradicionalmente se ha otorgado a la gasolina motor y al diésel, de manera que ya la gasolina ha alcanzado el nivel de precio internacional, a la par que el ministro de Hacienda anunció el pasado 23 de julio, que el precio del diésel debe subir \$6.000 por galón, entre lo que resta de 2024 y el próximo año, para sanear la deuda correspondiente.

Por otra parte, ya es oficial la noticia sobre los faltantes de gas natural de producción nacional, para atender la demanda de este hidrocarburo, razón por la cual los presidentes de Ecopetrol y Naturgas, han anunciado la necesidad de recurrir a gas importado a partir de 2025, para completar la oferta necesaria. Esto implica que el país pasará de consumir gas nacional que se transaba en el mercado interno, normalmente a precios desligados por completo del entorno internacional, a completar su suministro con gas proveniente de un mercado exportador, con los consecuentes incrementos en precio y las necesidades de recursos adicionales para los subsidios asociados, que esto conlleva. Esta situación es aún más compleja si se tiene en cuenta que el país decidió no aprovechar su potencial en yacimientos no convencionales, que los proyectos de gas offshore están aún lejos de ser comerciales y que no se tienen los estímulos necesarios para optimizar producción en yacimientos ya comerciales, que han recibido señales contradictorias en cuanto a política petrolera se refiere.

El país se verá avocado a asumir una situación de incremento en los precios de sus energéticos, al tener que ser abastecido con productos importados y esa no es precisamente la condición más deseable. No obstante, ante la dificultad para asegurar el abastecimiento y la continuidad en el suministro de gas natural y los altos precios de la gasolina y el diésel, es importante que en la nueva canasta energética que el gobierno nacional tiene actualmente en construcción, se considere de manera especial la contribución del GLP, incrementando su producción nacional y teniendo en cuenta las ventajas que tiene frente al gas natural para materializar importaciones, sin requerir la especial infraestructura que este último necesita.

Así las cosas, el GLP emerge como el llamado a apoyar decididamente la situación energética antes descrita, teniendo en cuenta que, es el único combustible en el país, cuyo precio de suministro (si bien no es el de paridad importación) siempre ha estado indexado a indicadores internacionales y ha tenido que operar bajo variaciones mensuales del mismo. Esto significa que es el combustible que más cerca está de la situación real que debe afrontar el país y que aún, teniendo que completar oferta con GLP importado, está preparado para contribuir al manejo de la situación deficitaria de gas natural y a la sustitución de combustibles automotor y náutico, como gasolina y diésel, al poder competir con los precios que estos tendrán al eliminarles los subsidios.





Empresas afiliadas



Chilco Distribuidora de Gas y Energía, filial de la reconocida empresa chilena LIPIGAS, ha establecido una sólida presencia en el mercado de distribución de Gas Licuado de Petróleo (GLP) en Colombia, Chile y Perú. Con más de 70 años de experiencia, LIPIGAS ha expandido su operación en Colombia bajo la marca Gas País desde 2010, atendiendo a diversos clientes en los sectores residenciales, comerciales, industriales y de montacargas.

La expansión de CHILCO en Colombia se ha caracterizado por una robusta infraestructura que incluye 15 plantas de envasado y una flota de transporte de más de 488 vehículos, asegurando una distribución eficiente y directa en múltiples departamentos. Esta red logística facilita la entrega de GLP a través de sus marcas Gas País, Pipegas y Gas Amigo, reforzando su compromiso con la accesibilidad y la satisfacción del cliente.

Además, CHILCO ha diversificado su portafolio al incursionar en el negocio de redes de distribución con las empresas Rednova y Surgas, ampliando su servicio a más de 200,000 clientes en más de 70 poblaciones a nivel nacional. Este crecimiento refleja no solo una estrategia comercial exitosa sino también un compromiso con la sostenibilidad y el bienestar social. La utilización de GLP por parte de CHILCO es un ejemplo de su enfoque ambiental, ya que este combustible es conocido por emitir menos material particulado y gases de efecto invernadero en comparación con otros hidrocarburos, contribuyendo así a la reducción de la contaminación atmosférica.

La visión de CHILCO no solo es el suministro de energía sino a la consolidación y ejecución de prácticas responsables y sostenibles. La implementación de un programa de economía circular demuestra su iniciativa para minimizar el impacto ambiental y fomentar la reutilización y reciclaje de recursos. Este enfoque no solo beneficia al medio ambiente, sino que también promueve la responsabilidad social corporativa, mejorando la calidad de vida de sus colaboradores y de las comunidades a las que sirve.





Colgas es una compañía colombiana que ha experimentado un crecimiento, innovación y desarrollo notable a lo largo de los años. Su historia inicia en 1960 cuando José Urbina Amorocho inicia el negocio del GLP en Colombia fundando Norgas; en 2011: Abastible, la empresa distribuidora de Gas LP más grande de Chile, adquirió el 51% de las acciones y actualmente la empresa opera en Colombia a través de las marcas distribuidoras de Gas Propano: Colgas, Norgas, Gasan y Gases de Antioquia.

En 2022, la compañía lanza su nueva marca corporativa, con el eslogan "Soluciones para la Vida" y se compromete con la transición energética, centrando sus esfuerzos en ofrecer soluciones energéticas sostenibles para hogares, empresas, industrias y la movilidad en Colombia.

Colgas cuenta actualmente con 25 plantas y 17 centros de distribución para llegar a más de 950 de los 1.102 municipios alrededor del país, Además, cuenta con una flota de transportadora de más de 1.000 camiones y un capital humano de más de 1.650 colaboradores.

A 2024, la compañía cuenta con una participación del 34% en el mercado de servicios públicos domiciliarios, proporcionando opciones de energía limpia y segura con GLP y otras fuentes de energía para el sector residencial, comercial e industrial.

Su estrategia está centrada en la experiencia de sus clientes y enfocada en disminuir los gases de efecto invernadero para contribuir al cuidado del medio ambiente mediante soluciones energéticas eficientes y sostenibles, como el GNC (gas natural comprimido), energía solar fotovoltaica, hidrógeno, entre otros.

Las soluciones que Colgas entrega a los colombianos se centran en 4 unidades estratégicas de negocio: Industria, Hogar, Comercio y Movilidad.

**Soluciones para la Industria:** Colgas cuenta con diferentes alternativas energéticas para las industrias como el GLP, GNC, soluciones solares fotovoltaicas, gas natural renovable (GNR o Biogás), venta y alquiler de equipos, auditorías y consultorías energéticas en las que evalúan la inclusión de nuevas fuentes de energía renovables con hidrógeno.

**Soluciones para el Hogar:** Distribuyen gas propano en cilindros para llevar soluciones energéticas a los lugares más apartados de la geografía colombiana. Adicional, instalan redes de gas domiciliario atendida por tanques estacionarios con facturación de consumo por medidor y servicio continuo 24/7. Además, Colgas ha desarrollado proyectos con un impacto positivo en las comunidades, como el programa de Sustitución de Leña, en el que, junto al Ministerio de Minas y Energía, han logrado que 9.500 hogares dejen de cocinar con leña.



**Soluciones para el Comercio:** Colgas tiene soluciones de gas propano para negocios de comida callejera, cafeterías, hoteles, restaurantes y casinos. Con su programa Parceros, brinda educación en el manejo y uso seguro del GLP junto a un acompañamiento continuo y beneficios importantes a los vendedores de comida al paso, ayudándoles con el crecimiento y posicionamiento de sus negocios. Actualmente más de 3.500 pequeños negocios de todo el país pertenecen a este programa.

**Soluciones para la Movilidad:** Para un sector que viene creciendo en el país como lo es el de la movilidad sostenible, Colgas cuenta con AutoGLP y NautiGLP, un combustible alternativo que contribuye a la reducción de emisiones de CO2 frente a la gasolina hasta en un 20% y, además, disminuye hasta un 80% de material particulado tanto en automóviles como en lanchas.

Colgas está comprometido con el desarrollo y el futuro sostenible del país, trabajando de la mano de sus clientes y aliados para generar eficiencia, ahorro y disminución de la huella de carbono logrando así una transición energética exitosa en cada uno de los sectores a los que impacta. *COLGAS, SOLUCIONES PARA LA VIDA.*





Empresas Gasco es una compañía con más de 160 años de experiencia en el sector del gas licuado, que brinda soluciones energéticas eficientes y sostenibles a clientes residenciales, comerciales e industriales en 28 departamentos de Colombia, a través de sus marcas comerciales Unigas y Vidagas.

La compañía está dividida en tres regiones: Centro, Occidente y Norte, y cuenta con 15 plantas envasadoras y almacenadoras con capacidad total de almacenamiento de más de 4.754 toneladas de gas LP y 13 depósitos.

La planta de trabajadores de Empresas Gasco está conformada por un total de 679 empleados y una flota vehicular de 60 cisternas, 25 carrotanques y 656 vehículos de reparto y asistencia técnica.

La filosofía de Empresas Gasco se basa principalmente en dos pilares: i. ofrecer soluciones energéticas a la medida de las necesidades de sus clientes teniendo como pilares la eficiencia, la asesoría y la sostenibilidad y ii. entregar productos seguros para la tranquilidad y comodidad de todos sus usuarios.

Actualmente, Empresas Gasco tiene más de 37.562 clientes entre empresas, industrias y hogares. Asimismo, trabaja con 271 aliados para la distribución de cilindros de gas LP a nivel nacional.

Las plantas de envasado y almacenamiento están ubicadas en los municipios de: Villanueva (Casanare), Bello (Antioquia), Girón (Santander), Cartagena (Bolívar), Chiquinquirá (Boyacá), Cúcuta (Norte de Santander), Puerto Salgar, Cota y Facatativá (Cundinamarca), Morelia (Caquetá), Manizales (Caldas), Pitalito (Huila) y Yumbo (Valle del Cauca).





Montagas es una empresa con amplia trayectoria en el mercado del GLP en el suroccidente colombiano, brindando soluciones energéticas eficientes, seguras y de calidad que impulsan el progreso sostenible en la región. No solo ofrece tecnologías y servicios de vanguardia, también impacta positivamente la vida de las personas y el entorno.

La empresa es reconocida a nivel nacional por su amplia capacidad logística, su servicio excepcional, la generación de empleo de calidad y su amplio compromiso social y ambiental. Montagas cuenta con la mayor capacidad de almacenamiento de GLP en el suroccidente colombiano.

En Montagas saben de la importancia de cambiar el panorama energético de la región y se enfocan hacia un futuro más limpio y más eficiente, por ello, han adelantado varias acciones encaminadas a mitigar la huella de carbono en el planeta: sustitución de cocinas de leña y carbón por cocinas con gas propano; conversión de vehículos de gasolina a vehículos bifuel; conversión de motores náuticos de gasolina a motores a gas; conversión de calderas que funcionaban con combustibles altamente contaminantes por calderas a GLP.

Esta empresa centra sus esfuerzos en brindar un servicio público oportuno, eficiente, seguro y de calidad, siendo proveedora de un combustible que mueve las grandes industrias, el comercio y los hogares, consolidándose como líder de la transición energética de bajas emisiones.





Somos una empresa comercializadora y distribuidora de GLP, con más de 5 décadas en el mercado. Inició, cuando Don Luis Alejandro Gómez visualizó un negocio después de identificar la necesidad de energía en los hogares colombianos, originalmente llamada Distribuidora de Gas Santafé. Desde su fundador, Rayogas ha tenido como norma los siguientes valores que han marcado la diferencia en el sector; fortaleciendo así la relación con los entes gubernamentales y la sociedad: liderazgo en el servicio, innovación, respeto, pasión, confiabilidad, aprendizaje permanente, austeridad y transparencia; estos principios fundamentales han cimentado nuestro camino hacia el éxito y el crecimiento sostenido a lo largo de más de 50 años en el mercado del GLP.

Nos sentimos orgullosos de nuestra experiencia en el negocio, que hoy cuenta con una amplia red de rutas estratégicamente trazadas, cubiertas por nuestra dedicada flota de vehículos especializados en la distribución y atención al cliente. Esta logística eficiente nos permite brindar un servicio rápido y confiable, asegurando que nuestros clientes reciban el mejor servicio posible.

En la última década, Rayogas ha expandido su presencia a nuevas regiones del país, al mismo tiempo, hemos avanzado en nuestra transformación digital, implementando sistemas de información y herramientas ágiles de comunicación, permitiendo que la experiencia de nuestros clientes sea un ejercicio fácil, seguro y eficiente.

Desde 2023, Julián Gómez y Luis Camilo Gómez, líderes de la nueva generación, han impulsado una propuesta innovadora para expandir el negocio de Rayogas a nuevas escalas. Su visión y liderazgo están consolidando a Rayogas como una empresa preparada para los desafíos y oportunidades tanto de la era digital como de la transición energética. Bajo su dirección, la empresa evoluciona constantemente, enfocándose en desarrollar nuevos procesos, implementar estrategias de marketing digital y adaptar nuestras operaciones mediante metodologías ágiles.

En Rayogas, nuestro enfoque en la innovación y la excelencia nos ha permitido ser una empresa líder en el sector energético colombiano. *SOMOS ENERGÍA LIMPIA QUE MUEVE UN PAÍS.*





Fue fundada el 10 de febrero de 1999 por la familia Rosero Guzmán, en el departamento de Nariño, al sur del país. La empresa comenzó sus operaciones el 23 de agosto del año 2000, en la planta Cebadal, ubicada en cercanías al municipio de Yacuanquer.

El centro de operaciones está ubicado en la capital nariñense, en el Km. 4 vía Panamericana Pasto - Ipiales. Se trata de la Planta Chapalito, que integra una infraestructura amplia y moderna del centro administrativo y la planta de envasado donde se cuenta con la última tecnología para el proceso de envasado certificado, distribución y control de trazabilidad de cilindros y tanques estacionarios. Supergas de Nariño genera en la actualidad empleos directos a más de 130 familias, apoyando de manera prioritaria a la región nariñense.

La cobertura de la compañía está destinada a la atención de los 64 municipios del departamento de Nariño, a través de una flota de transporte de más de 100 vehículos. Se brinda servicio a través de cilindros, tanques estacionarios y redes domiciliarias, y todas las soluciones requeridas por los diferentes sectores: comercial, industrial, agrícola, avícola y hogar.





01.

Trilema energético  
y Objetivos  
de Desarrollo  
Sostenible

Los gobiernos de todo el mundo buscan descarbonizar sus economías en plazos cada vez más ambiciosos. Aunque la adopción de tecnologías con menores emisiones de carbono es el motor principal de esta transición energética, es esencial que el sistema energético sea equitativo y no comprometa la seguridad del suministro de energía. El GLP desempeña un papel crucial en esta transición en diversos sectores, como la cocción de alimentos, el transporte, la agricultura, la calefacción y la generación de energía. Además, este energético contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a los indicadores del trilema energético del Consejo Mundial de Energía. El GLP es importante porque ofrece una solución energética asequible, segura y sostenible, respaldando la transición hacia una economía con menos carbono y promoviendo el desarrollo sostenible en múltiples sectores.

### Trilema energético

El indicador del trilema energético es una herramienta que evalúa el desempeño de los sistemas energéticos de los países en tres dimensiones clave: seguridad energética, equidad energética y sostenibilidad ambiental. Estas dimensiones reflejan los desafíos que enfrentan los países al equilibrar la disponibilidad, asequibilidad y sostenibilidad de la energía.

El objetivo del Índice del Trilema Energético es proporcionar una visión clara y objetiva del estado y la evolución de los sistemas energéticos a nivel mundial, ayudando a identificar áreas de mejora y buenas prácticas para los responsables de la formulación de políticas energéticas.

Los sistemas energéticos sanos son seguros, equitativos y ambientalmente sostenibles, mostrando un trilema equilibrado cuidadosamente gestionado entre las tres dimensiones:

- i. Seguro:** La capacidad del país de cumplir con sus requerimientos actuales y futuros de energía de forma confiable.
- ii. Equitativo:** Evalúa la capacidad de un país para proporcionar acceso universal a la energía de forma asequible, precio justo y abundante.
- iii. Ambientalmente sostenible:** representa la transición del sistema energético del país para mitigar y evitar posibles daños ambientales e impactos del cambio climático.

Mantener este equilibrio en el contexto de una rápida transición energética hacia sistemas descentralizados, descarbonizados y digitales es un desafío, dado que cada país tiene una matriz energética particular y condiciones socioeconómicas que presentan retos para su desarrollo.

Por ejemplo, como lo dice el Consejo Mundial de Energía en su informe de 2024<sup>1</sup>, América Latina y el Caribe enfrentan futuros energéticos complejos, equilibrando seguridad, equidad y sostenibilidad en medio de cambios climáticos (Fenómeno del Niño) y políticos. Los efectos de El Niño en las cuencas hidrográficas se

<sup>1</sup> [https://www.worldenergy.org/assets/downloads/World\\_Energy\\_Trilemma\\_2024\\_Full\\_Report.pdf?v=1713253987](https://www.worldenergy.org/assets/downloads/World_Energy_Trilemma_2024_Full_Report.pdf?v=1713253987)

sienten en toda la región. Ecuador, por ejemplo, tuvo que implementar cortes de energía eléctrica durante varias horas al día durante el último trimestre de 2023. Aunque una interconexión regional permitió a Ecuador asegurar energía de Colombia, la energía eléctrica obtenida no pudo cubrir la demanda. Mientras tanto, en Colombia, la seguridad energética actualmente se asegura mediante gas y carbón, no a través de alternativas como el almacenamiento o la gestión de la demanda.

Así mismo los subsidios desempeñan un papel crucial para mantener la asequibilidad, pero las disparidades y el costo de la descarbonización siguen siendo desafíos significativos. La dependencia regional en la energía hidroeléctrica subraya la urgencia de fuentes energéticas diversas y sostenibles ante crecientes amenazas climáticas, que proyectan una disminución importante del recurso hídrico para generación eléctrica, en particular, durante períodos de sequía cada vez más largos y severos.

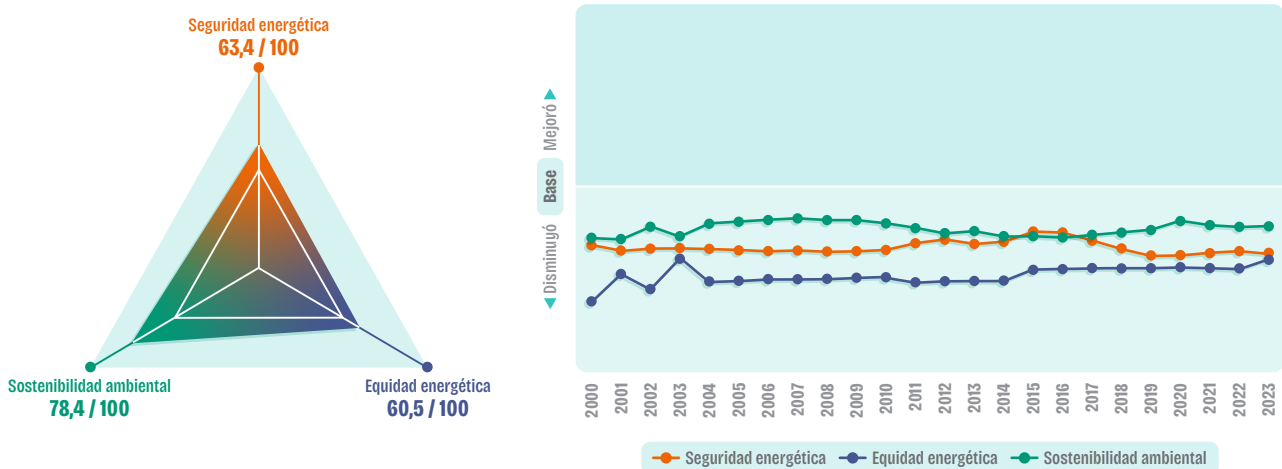
En 2023, Colombia tuvo un puntaje del indicador del trilema de 65,7<sup>2</sup> ubicándose en el puesto 40 de 120. El país obtuvo una puntuación de 63,4 en seguridad energética, 60,5 en equidad energética y 78,4 en sostenibilidad ambiental.

El indicador de **seguridad energética** tiene en cuenta la dependencia del país de las importaciones netas para el consumo total de energía y la diversidad de proveedores, la diversidad en la generación de electricidad (variedad de fuentes domésticas de generación eléctrica) y el almace-

namiento de energía, así como la capacidad del país para satisfacer la demanda de petróleo y gas considerando las capacidades de infraestructura, almacenamiento y refinación. Este indicador ha venido disminuyendo desde el 2016, por la dependencia del país de las importaciones de combustibles fósiles y gas natural, así como la ausencia de almacenamientos estratégicos e infraestructura que permita atender contingencias en el suministro de estos energéticos.

En el indicador de **equidad energética**, se tiene en cuenta el acceso a la electricidad (porcentaje de la población con acceso a electricidad), precios de la electricidad (precio nacional de la electricidad por kilovatio-hora como indicador de servicios energéticos asequibles para uso doméstico y comercial) y precios de la gasolina y el diésel (precios por litro como indicador de acceso a servicios energéticos asequibles para vehículos de pasajeros y comerciales). Este indicador ha estado estable durante los últimos 8 años, y en el 2023 mejoró.

La **sostenibilidad ambiental** se evalúa mediante la intensidad energética final (relación entre el consumo final de energía y el PIB), el porcentaje de generación de electricidad proveniente de fuentes descarbonizadas y las emisiones de CO2 por combustión de combustibles per cápita. Este indicador se mantiene estable y es el más alto de los tres, debido a una matriz de generación renovable, donde la generación de energía hidráulica representa el 64% de la capacidad energética instalada en Colombia, en 2023.



Gráfica 1. Puntuación trilema energético Colombia - 2023. Fuente: WEC.

<sup>2</sup> puntuación sobre 100, indica mejor desempeño cuanto más cerca esté de dicho valor.



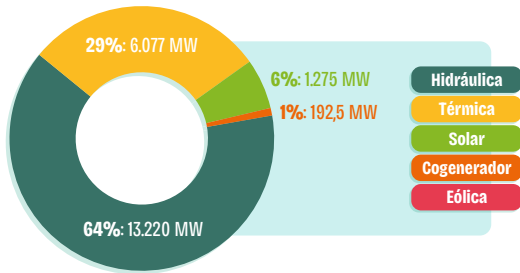


Gráfico 2. Capacidad energética instalada en Colombia - 2023. Fuente: XM

Así mismo en el World Energy Issues Monitor<sup>3</sup> del Consejo Mundial de Energía, se afirma que el gobierno de Colombia ha establecido una meta de 6 GW de capacidad renovable para 2026. Entre enero de 2023 y abril de 2024, se han instalado 1,59GW, que equivalen a 27% del objetivo. La mayor incertidumbre identificada por los líderes del sector energético es la credibilidad en el mismo, debido a preocupaciones sobre retrasos y problemas de permisos, demoras en puntos de conexión, consultas previas y la falta de definición de tiempos de respuesta regulatorios. Estos desafíos afectan tanto a los proyectos de generación como a los de infraestructura de transmisión de energía. Además este estudio concluye que los compromisos ambientales de Colombia son muy ambiciosos, presentando desafíos para lograr el equilibrio energético. Es crucial mantener la equidad y asequibilidad energética para que la transición no obstaculice el crecimiento económico ni limite el acceso a servicios.

En síntesis, la planeación debe ser lo suficientemente realista, para que la integración de nuevas fuentes limpias en la canasta, no comprometa la seguridad energética del país.

### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas adoptaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como parte de la Agenda 2030 y establecieron un plan para alcanzar estos objetivos en un plazo de 15 años. Los ODS están diseñados para erradicar la pobreza, el hambre, el sida y la discriminación contra mujeres y niñas.

Los 17 ODS están interrelacionados, reconociendo que las acciones en un área afectarán los resultados en otras, y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental. Los países se han comprometido

a enfocarse en el progreso de los más rezagados. La creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad son fundamentales para alcanzar los ODS en todos los contextos.



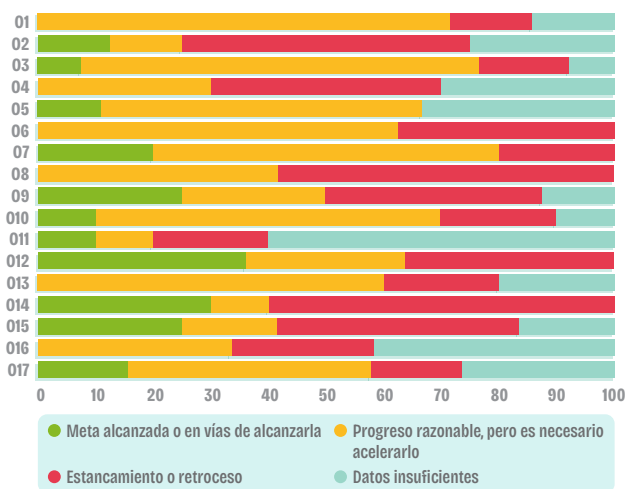
Gráfico 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: Naciones Unidas

Cada uno de los 17 ODS incluye una serie de metas específicas que permitirán evaluar su cumplimiento en el año 2030, totalizando aproximadamente 169 metas. Por ejemplo, el ODS 7, que se centra en la energía asequible y no contaminante, tiene 5 metas. Estas metas buscan garantizar el acceso universal a **servicios energéticos asequibles, fiables y modernos**, así como facilitar la llegada a la investigación y tecnología en energías limpias, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética, y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes que los combustibles fósiles. Además, promueven la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias. Por otro lado, el ODS 3 tiene como objetivo garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Dentro de sus metas, la 3.9 establece la reducción sustancial del número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y **la contaminación del aire**, el agua y el suelo para 2030.

<sup>3</sup> World Energy Issues Monitor 2024, Disponible en: [https://www.worldenergy.org/assets/downloads/Issues\\_Monitor\\_2024\\_Colombia\\_commentary.pdf](https://www.worldenergy.org/assets/downloads/Issues_Monitor_2024_Colombia_commentary.pdf)

Dado que quedan siete años para alcanzar los ODS, los líderes mundiales han solicitado una década de acción y resultados en favor del desarrollo sostenible. Se han comprometido a movilizar financiación, mejorar la implementación a nivel nacional y fortalecer las instituciones para lograr los Objetivos dentro del plazo previsto, el año 2030, asegurando que nadie quede atrás.

El informe de las Naciones Unidas sobre el avance de los ODS en 2023<sup>4</sup> presenta un panorama preocupante. De las aproximadamente 140 metas evaluadas, la mitad muestran desviaciones moderadas o graves de la trayectoria deseada. Además, más del 30% de estas metas no han experimentado ningún avance o, peor aún, han retrocedido por debajo de la línea de base de 2015. Esta evaluación subraya la urgente necesidad de intensificar los esfuerzos para asegurar que los ODS mantengan su rumbo y avancen hacia un futuro sostenible para todos.



Gráfica 4. Evaluación del progreso de los 17 Objetivos basada en las metas evaluadas, 2023 o datos más recientes (porcentaje). Fuente: Naciones Unidas

La pandemia de COVID-19 y el cambio climático han causado impactos devastadores, agravados por la invasión rusa de Ucrania, lo que ha elevado los precios de alimentos, energía y financiamiento, desencadenando una crisis global del costo de vida. Los países en desarrollo que son los más afectados por la falta de inversión en los ODS, enfrentan un gran déficit financiero. Uno de cada tres países está en alto riesgo de no poder pagar su deuda. Mientras los países desarrollados han retomado su crecimiento con políticas fiscales expansivas post-pandemia, los países en desarrollo no han podido hacerlo por el riesgo de colapso de sus mo-

nedas. Además, la financiación para combatir el cambio climático sigue muy por debajo de los compromisos, con los países desarrollados incumpliendo sus aportes.

Como los ODS son la hoja de ruta universalmente acordada para superar las divisiones económicas y geopolíticas, restablecer la confianza y reconstruir la solidaridad, la falta de progreso significa que las desigualdades seguirán profundizándose y aumentará el riesgo de un mundo fragmentado que funcione en dos velocidades. En ese sentido, las Naciones Unidas proponen 5 medidas:

- i. **Compromiso de líderes:** Los líderes mundiales deben tomar medidas rápidas y transformadoras en los próximos siete años para cumplir los ODS.
- ii. **Políticas integradas:** Los gobiernos deben implementar políticas específicas para erradicar la pobreza, reducir la desigualdad y proteger el medio ambiente, promoviendo los derechos de las mujeres y empoderando a los más vulnerables.
- iii. **Fortalecimiento institucional:** Los gobiernos deben mejorar la capacidad y rendición de cuentas de las instituciones públicas para acelerar el progreso hacia los ODS.
- iv. **Movilización de recursos:** La comunidad internacional debe renovar su compromiso con la Agenda de Acción de Addis Abeba<sup>5</sup> y movilizar recursos para que los países en desarrollo alcancen los ODS.
- v. **Fortalecimiento del sistema de la ONU:** Los Estados Miembros deben fortalecer el sistema de la ONU y mejorar la capacidad del sistema multilateral para abordar problemas y deficiencias relacionadas con los ODS.

### Transición de la biomasa al GLP para cocinar

En 2023, alrededor de un tercio de la población mundial aún no tiene acceso a métodos de cocción limpios y utiliza combustibles contaminantes como queroseno, carbón y biomasa, incluyendo leña y carbón vegetal. Estos combustibles generan altos niveles de contaminación del aire en los hogares. La Organización Mundial de la Salud estima que provocan 3,8 millones de muertes prematuras anuales en todo el mundo, superando las muertes totales por coronavirus en 2021.

<sup>4</sup> Disponible en: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf)

<sup>5</sup> Agenda de Acción de Addis Abeba (AAAA). Conjunto de medidas para financiar de forma sostenible la aplicación de la Agenda 2030 y alinear los flujos y las políticas de financiación con las prioridades económicas, sociales y medioambientales.

Según el Informe de la IEA (The IEA Sustainable Recovery Report 2020) las prácticas de cocción tradicionales con biomasa liberan gases de efecto invernadero potentes, como metano y óxido nitroso, contribuyendo significativamente al cambio climático y representando aproximadamente el 3% de las emisiones de carbono a nivel mundial. Además, estos métodos causan deforestación, acelerando el calentamiento global.

Los métodos de cocción tradicionales están asociados con la desigualdad de género, ya que las tareas de recolectar combustibles y cocinar en estufas ineficientes recaen principalmente en mujeres y niñas. Según al IEA en 2022 en promedio, se dedican 1,5 horas diarias a la recolección de leña y cuatro horas a la cocina. Al mismo tiempo, las mujeres y niñas experimentan mayores niveles de exposición a la contaminación del aire interior y otros riesgos para la salud asociados con la cocción y la recolección de leña.

Por todo lo anterior, el GLP que es reconocido como una fuente de energía central para la transición energética, ofrece una solución de cocción limpia debido a su alta densidad energética y facilidad de transporte, lo que permite su uso en hogares de difícil acceso. Esto es especialmente relevante para las comunidades rurales, donde no llegan ni las redes eléctricas ni las de gas natural.

Según la WLGA (World Liquid Gas) la contribución del GLP al trilema energético es:

### La sostenibilidad ambiental

La transición al GLP para cocinar mejora **la sostenibilidad** de tres maneras clave: (i) **contaminación del aire**: las emisiones de contaminantes del aire del GLP son insignificantes en comparación con los combustibles tradicionales, eliminando así los diversos impactos de la contaminación del aire en el hogar, (ii) **cambio climático**: la transición al GLP puede resultar en una reducción neta de las contribuciones al calentamiento global, debido a menores emisiones de metano y carbono negro, y (iii) **degradación del suelo**: mediante la disminución de la deforestación se mitiga la degradación del suelo, ayudando a preservar tierras fértiles y reduciendo el estrés hídrico y alimentario.

### Equidad energética

El GLP para cocinar ofrece una alternativa económica a los hogares que actualmente dependen de métodos tradicionales de cocción. Aunque la leña recolectada "gratuitamente"

no tiene un costo monetario directo, el tiempo laboral monetizado dedicado a recolectar este combustible y los costos por daño en la salud, superan sustancialmente el costo del GLP.

### Seguridad energética

La biomasa como combustible tradicional para cocinar, es intrínsecamente insegura, vulnerable a recursos limitados y condiciones climáticas adversas. Frente a ella, el GLP es fácil de transportar debido a su alta densidad energética bajo presiones moderadas, y puede almacenarse a largo plazo sin degradación, ofreciendo una alternativa segura.

Reemplazar tanto la biomasa como la leña, por GLP contribuye al cumplimiento de los ODS 2, 3, 5, 7, 10, 13 y 15 por las siguientes razones:

- ✓ **ODS 2 (Hambre cero)**: Preserva la tierra fértil al reducir la deforestación, asegurando recursos sostenibles para la agricultura y mejorando la seguridad alimentaria.
- ✓ **ODS 3 (Salud y bienestar)**: Minimiza la exposición a la contaminación del aire en interiores, reduciendo las enfermedades respiratorias y las muertes prematuras relacionadas.
- ✓ **ODS 5 (Igualdad de género)**: Libera a mujeres y niñas del trabajo extenuante de recolección de leña, permitiéndoles acceso a oportunidades educativas y económicas.
- ✓ **ODS 7 (Energía asequible y no contaminante)**: Proporciona acceso a una fuente de energía limpia y eficiente, mejorando la calidad de vida y apoyando el desarrollo económico.
- ✓ **ODS 10 (Reducción de desigualdades)**: Reduce las disparidades socioeconómicas al ofrecer una alternativa de cocción más segura y accesible, especialmente en comunidades rurales y alejadas.
- ✓ **ODS 13 (Acción por el clima)**: Contribuye a la mitigación del cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la deforestación, promoviendo prácticas sostenibles.
- ✓ **ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)**: Preserva los ecosistemas terrestres al evitar la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad causada por la deforestación y el uso de biomasa.

## Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - AutoGLP

El fortalecimiento de un mercado de AutoGLP presenta una solución atractiva para abordar la contaminación del aire y los problemas de salud relacionados, y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

El uso de AutoGLP en lugar de la gasolina y diésel tiene importantes ventajas ambientales y económicas. Diversos estudios han demostrado que las emisiones de contaminantes tóxicos del aire provenientes de la combustión de AutoGLP son de las más bajas entre los combustibles automotrices disponibles hoy en día<sup>6</sup>. Una de las principales ventajas del AutoGLP sobre la gasolina y el diésel es la baja emisión de material particulado (PM), que se ha relacionado con efectos adversos para la salud humana. Las emisiones de PM2.5 de los vehículos diésel han sido clasificadas como carcinógenos del grupo uno por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El grave impacto de los vehículos diésel en la salud respiratoria y cardiovascular ofrece un argumento contundente para impulsar el AutoGLP. Muchos países han establecido fechas para prohibir la venta de nuevos vehículos con motor de combustión interna y están creando zonas de bajas emisiones para abordar los problemas de contaminación del aire. Grandes ciudades como París, Madrid y Ciudad de México se han comprometido a prohibir los vehículos diésel en sus centros urbanos en la próxima década.

Finalmente convertir los vehículos de combustión interna a AutoGLP es una solución rápida para reducir la contaminación del aire, especialmente en lugares donde el mercado de vehículos eléctricos aún no está desarrollado o la infraestructura de recarga y de transmisión de energía es insuficiente.

## Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - NautiGLP

En 2020, la industria marítima representó aproximadamente el 3% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Sin intervenciones significativas, se espera que esta cifra se duplique para 2050. Descarbonizar esta industria es complejo y costoso debido a sus grandes

activos de larga vida y su alta dependencia de combustibles de alta densidad energética.

El transporte marítimo de larga distancia, que representa el 85% de las emisiones de GEI de la industria, carece de una fuente de energía baja en carbono asequible para sustituir los combustibles tradicionales. Los proyectos en desarrollo se centran en combustibles marinos como el hidrógeno verde y el amoníaco, pero existen limitaciones económicas, tecnológicas y comerciales que dificultan la transición a combustibles de menor carbono, los cuales son más caros, menos densos energéticamente, tienen infraestructura limitada y presentan problemas de almacenamiento y seguridad.

El GLP ofrece una solución rápida para acelerar la transición energética en la industria marítima, presentándose como una alternativa viable frente a los combustibles tradicionales como el combustóleo y el diésel marino, gracias a su infraestructura bien desarrollada y tecnología madura.

Según la WLGA la contribución del GLP en el sector del AutoGLP y NautiGLP al trilema energético es:

### La sostenibilidad ambiental

La transición de combustibles convencionales a GLP en los sectores discutidos mejora la sostenibilidad de tres maneras clave: (i) reduce la contaminación del aire al disminuir los niveles de contaminantes dañinos como PM, NOx y monóxido de carbono, (ii) disminuye las emisiones de CO<sub>2</sub>, ya que la combustión de GLP tiene menores emisiones en su ciclo de vida que los combustibles convencionales y (iii) protege la vida silvestre, ya que el uso de GLP como combustible marítimo elimina el riesgo de derrames de petróleo perjudiciales, salvaguardando la biodiversidad y la fauna marina.

### Equidad energética

La transición de combustibles convencionales a GLP en los sectores mencionados ofrece una alternativa asequible para los consumidores dependientes de combustibles tradicionales. Esto reduce costos en transporte por carretera. Según la WLGA, en la industria marítima el GLP es una opción rentable y competitiva que puede disminuir el consumo energético hasta en un 10,4% y reducir los costos de combustible hasta en un 25,9%.

<sup>6</sup>WLGA- LPG's Role in Energy Transition- 2023

## Seguridad energética

Mejora la seguridad energética a través de una mayor confiabilidad y resiliencia.

- ✓ **Confiabilidad:** El GLP está disponible en grandes cantidades a nivel mundial. El aumento de la producción y el desarrollo de infraestructuras hacen del GLP una fuente de energía confiable.
- ✓ **Resiliencia:** La generación de energía con GLP es un respaldo adecuado para las fuentes de energía renovable, haciendo que la red eléctrica futura sea más resiliente y flexible.

La implementación del AutoGLP y NautiGLP contribuye al cumplimiento de los ODS 3, 7, 10, 11, 12, 13 y 14 por las siguientes razones:

- ✓ **ODS 3 (Salud y bienestar):** La transición al GLP disminuiría la contaminación ambiental, reduciendo las muertes prematuras y mejorando la salud pública, especialmente en comunidades vulnerables. Según la OMS, la contaminación del aire causó 4,2 millones de muertes prematuras en 2019, el 89% en países de ingresos bajos y medios.<sup>7</sup>
- ✓ **ODS 7 (Energía asequible y no contaminante):** El GLP reduce costos y apoya la transición hacia energías renovables, preparando industrias para combustibles como el GLP renovable y el amoníaco.
- ✓ **ODS 10 (Reducción de desigualdades):** El GLP mejora la calidad de vida en áreas rurales al reducir las desigualdades y promover el desarrollo económico local. La implementación de generadores de energía a GLP asegura el suministro eléctrico en zonas rurales y remotas, apoyando tanto a negocios como a hogares locales.
- ✓ **ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles):** El GLP mejora la calidad del aire urbano y reduce la contaminación acústica en comparación con los motores diésel, haciendo las ciudades más habitables y sostenibles.
- ✓ **ODS 12 (Producción y consumo responsables):** El GLP facilita prácticas de producción más limpias y sostenibles en industrias difíciles de descarbonizar, como por ejemplo la fabricación de vidrio y cerámica.

- ✓ **ODS 13 (Acción por el clima):** El GLP reduce las emisiones de carbono y sirve como una solución provisional en la transición hacia una economía de bajo carbono.
- ✓ **ODS 14 (Vida submarina):** El GLP minimiza los riesgos ambientales en la industria marítima, protegiendo la vida marina y los ecosistemas acuáticos, dado que el GLP no es dañino para el entorno acuático si se derrama o filtra.

## Transición de los combustibles con alto contenido de carbono al GLP - Generación de energía - Sistemas híbridos

El uso híbrido de GLP en la generación de electricidad, combinado con fuentes renovables, ofrece una solución efectiva para gestionar las fluctuaciones en la producción de energía renovable. Debido a las limitadas capacidades de almacenamiento de energía en la red eléctrica, resulta difícil mantener el equilibrio entre oferta y demanda de energía. Las fuentes renovables requieren respaldo flexible de generadores controlables que puedan producir electricidad según la demanda en todo momento. El GLP es ideal para apoyar una red dominada por energías renovables gracias a su alta densidad energética, facilidad de almacenamiento y estabilidad a largo plazo sin necesidad de tratamiento adicional.

Por ejemplo, Chile se ha fijado como objetivo nacional alcanzar el 60% de generación de electricidad a partir de fuentes renovables para 2035. Debido al aumento de fuentes intermitentes, el país necesita soluciones de respaldo asequibles y flexibles. La Planta de Energía Teno en Chile utiliza GLP como respuesta flexible a esta intermitencia. La planta comenzó sus operaciones comerciales en 2020, solo dos años después de su construcción, y ahora opera con una eficiencia del 43%, significativamente superior a la de los motores diésel, ofreciendo tanto ventajas competitivas como beneficios ambientales.

Según la WLGA la contribución del GLP en el sector de generación de electricidad en sistemas híbridos aporta al trilema energético:

### La sostenibilidad ambiental

Los sistemas híbridos mejoran la sostenibilidad energética al funcionar como activos de flexibilidad importantes, evitando la dependencia de generación de energía eléctrica intensiva

<sup>7</sup> OMS (2023) - The World Health Organization (2023): Ambient (outdoor) air pollution

en carbono durante los picos de demanda. Los sistemas híbridos que utilizan GLP también reducen las emisiones de contaminantes en comparación con otros combustibles híbridos como el petróleo, el carbón y la biomasa.

### Equidad energética

Los sistemas híbridos de GLP pueden ser una alternativa de menor costo inicial comparado con los sistemas de bajo carbono. Tecnologías puramente eléctricas de bajo carbono, como vehículos eléctricos y bombas de calor, suelen tener altos costos iniciales, lo que las hace inaccesibles para muchos consumidores. Los sistemas híbridos de GLP ofrecen una opción de bajo costo y bajo carbono.

### Seguridad energética

La generación de energía híbrida y las tecnologías domésticas híbridas pueden ayudar a proporcionar activos importantes de flexibilidad energética, fortaleciendo así el sistema eléctrico y mejorando la seguridad energética. Así mismo, ayuda a equilibrar las variaciones en la oferta y la demanda, especialmente con el aumento de la oferta de generación de energía eléctrica renovable intermitente.

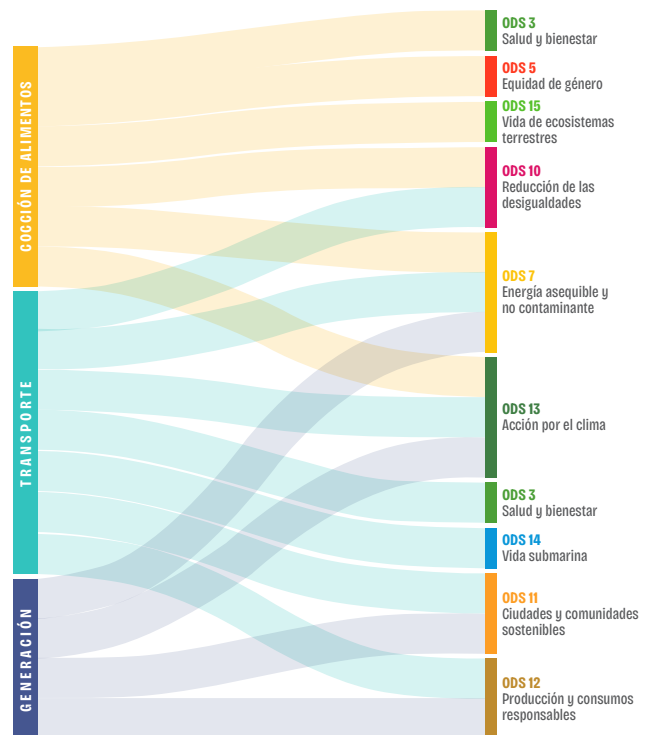
La implementación de generación de energía eléctrica híbrida con GLP contribuye al cumplimiento de los ODS 7, 11, 12 y 13 por las siguientes razones:

- ✓ **ODS 7 (Energía Asequible y No Contaminante):** Los sistemas híbridos, como las bombas de calor con GLP, reducen tanto los costos iniciales como los continuos, haciendo más accesible la generación de calor limpia y baja en carbono, especialmente con tarifas variables.
- ✓ **ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles):** Los sistemas híbridos con GLP ofrecen formas de energía de bajo impacto ambiental en comparación con alternativas como el petróleo, carbón y biomasa, que contribuyen significativamente a la contaminación del aire, especialmente en áreas densamente pobladas.
- ✓ **ODS 12 (Producción y consumo responsables):** La generación de energía híbrida con GLP puede apoyar la producción responsable de electricidad, como sucede en la Planta Teno en Chile. Además, los sistemas domésticos híbridos con GLP mejoran la eficiencia del sistema eléctrico al proporcionar flexibilidad en la respuesta a la demanda.

- ✓ **ODS 13 (Acción por el clima):** Los sistemas híbridos con GLP ofrecen una alternativa de menor huella de carbono frente a sistemas basados en petróleo y carbón. También pueden reducir las emisiones de carbono en sistemas de electricidad pura que operan en redes intensivas en carbono, como las bombas de calor híbridas que pueden lograr ahorros significativos de carbono comparados con las alternativas independientes.

El GLP es un combustible que contribuye significativamente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el contexto de una transición energética. Su uso puede desempeñar un papel crucial al desplazar combustibles con alto contenido de carbono, acelerando así la transición hacia una economía baja en carbono. Este cambio hacia el GLP no solo promueve un entorno más saludable y sostenible, sino que también tiene un impacto positivo en varios sectores clave, como la cocción de alimentos, el AutoGLP, NautiGLP y la generación de electricidad.

En la gráfica se muestra la contribución de cada uno de estos sectores, destacándose que el mayor aporte se realiza en los ODS 7 y 13. Esto significa que el GLP promueve fuentes de energía limpias y ayuda a proteger el medio ambiente.



Gráfica 5. El GLP y los ODS. Fuente: WLGA - GASNOVA



02.

Contexto  
Internacional

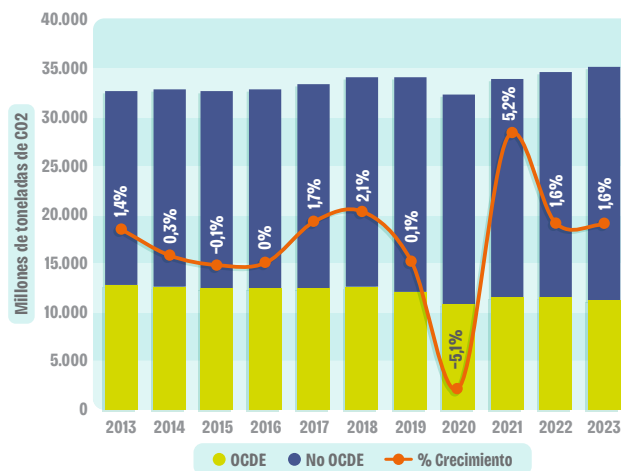
En 2023, el consumo mundial de energía primaria alcanzó un récord absoluto aumentando un 2% con respecto al año anterior. Los combustibles fósiles, impulsados por el incremento del carbón (1,6%) y el petróleo (2%), representaron el 81,5% del mix energético global. Las emisiones de CO<sub>2</sub> aumentaron 2%, superando por primera vez<sup>8</sup> las 40 gigatoneladas. En cuanto al gas natural en Europa, la demanda cayó un 7%, la participación de Rusia en las importaciones de la Unión Europea disminuyó al 15 %, y las importaciones de GNL superaron al gas por tubería.

Las economías en vías de desarrollo, como India, donde el consumo de combustibles fósiles aumentó un 8%, y África, donde los combustibles fósiles representaron el 90% del consumo total de energía, siguen luchando por frenar su dependencia de estos recursos. En contraste, China en su recuperación post-COVID, aunque registró un aumento del 6% en el uso de combustibles fósiles, lideró en la adición de generación renovable, aportando el 55% de las nuevas capacidades globales.

En 2022 la demanda global de GLP creció un 3,5%, alcanzando un nivel récord de 342 millones de toneladas. El mercado global siguió fortaleciéndose, con un crecimiento adicional de la demanda esperado gracias a la expansión de la producción y la disponibilidad de exportaciones. El aumento de la oferta en Estados Unidos y Oriente Medio está haciendo el mercado global cada vez más competitivo. El consumo doméstico representa casi la mitad de la demanda total, pero la disponibilidad de suministro a precios competitivos está generando una inversión masiva en capacidad petroquímica basada en GLP<sup>9</sup>. La WLGA afirma que esto impulsará la demanda global a nuevos máximos en los próximos años.

## Emisiones de dióxido de carbono

La principal actividad humana que emite CO<sub>2</sub> es el uso de combustibles fósiles (carbón, gas natural, petróleo, y sus derivados) para la generación de energía. Este uso abarca desde la producción de electricidad hasta el transporte y la calefacción. Además, ciertos procesos industriales, como la producción de cemento, acero y



Gráfica 4. Emisiones de CO<sub>2</sub> y variación anual. Fuente: Statistical Review of World Energy - 2024

<sup>8</sup> Statistical Review of World Energy de 2024.

<sup>9</sup> WLGA - Statistical review of global LPG - 2023



productos químicos, así como los cambios en el uso de la tierra, como la deforestación y la agricultura intensiva, también contribuyen significativamente a las emisiones de dióxido de carbono.<sup>10</sup> Según el *Statistical Review of World Energy de 2024*, en 2023 el sector de la energía se emitió en el mundo 35.130 toneladas de dióxido de carbono, lo que significa un incremento de 1,6% respecto a 2022.

Si se suman las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del uso de energía, procesos industriales, venteo y metano, estas aumentaron 2,1%, superando el récord establecido en 2022. Como lo anota el *Statistical Review of World Energy*, por primera vez en la historia, las emisiones relacionadas con la energía excedieron las 40 gigatoneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>.

### Canasta energética mundial

Para 2023 el consumo mundial de energía<sup>11</sup> fue de 13.812 millones de toneladas equivalentes de crudo. El crudo es el principal energético de la canasta mundial (32%), seguido por el carbón con 27% y el gas natural con 23%. Los tres energéticos fósiles (crudo, gas natural y carbón) equivalen al 82% del consumo energético mundial, mientras que la energía nuclear, hidroeléctrica y renovable representan sólo el 18% restante, a pesar de los esfuerzos que se vienen haciendo desde hace años, para reducir la participación de fósiles e incrementar la de las fuentes renovables. Los resultados, hasta ahora, muestran que la ejecución real de estos propósitos no es tan sencilla ni tan inmediata como los gobierno esperaban.

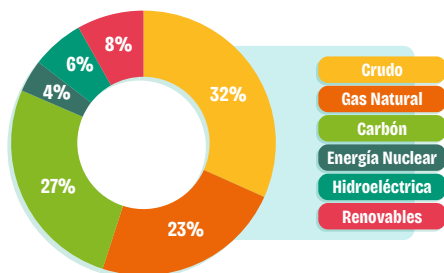


Gráfico 5. Matriz energética a nivel mundial - 2023. Fuente: Statistical Review of World Energy de 2024

Si se analiza la participación de diferentes fuentes de energía por regiones, se observa que, exceptuando Asia Pacífico, en donde el energético predominante es el carbón, en todas las demás regiones hay fuerte predominancia del crudo y

del gas natural. Es de resaltar la notable participación de la energía hidroeléctrica en la canasta de Sur y Centroamérica.

Es de destacar el avance de las energías renovables en Europa, Suramérica y Centroamérica, a pesar de que su participación en la canasta es aún muy baja, si se compara con la de los fósiles, que en ambos casos supera el 65%.

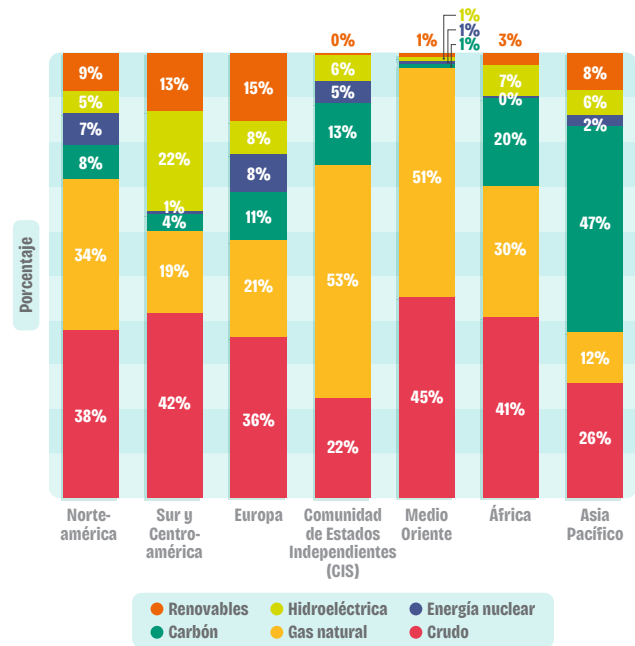


Gráfico 6. Participación de diferentes fuentes de energía en cada región 2023. Fuente: Statistical Review of World Energy de 2024

Según la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés), los combustibles fósiles seguirán siendo una parte dominante del mix energético global, representando alrededor del 80% del consumo de energía primaria. A pesar de los esfuerzos para reducir su uso, su proporción en el consumo energético mundial solo ha disminuido ligeramente en 25 años, del 86% en 1997 al 82% en 2022<sup>12</sup>. Es crucial considerar la realidad y las necesidades específicas de cada región para cumplir con los compromisos ambientales sin comprometer la seguridad energética de cada país. En este contexto, los gases combustibles, como el gas natural y el GLP, son fundamentales como energéticos de transición hacia un futuro más sostenible.

### Producción mundial

Se estima que la producción mundial de GLP aumentó en 2023, alcanzando un promedio de 355 millones de

<sup>10</sup> OWD- Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from?. (<https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector>)

<sup>11</sup> Statistical Review of World Energy de 2024.

<sup>12</sup> AIE- WEO 2023. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf>

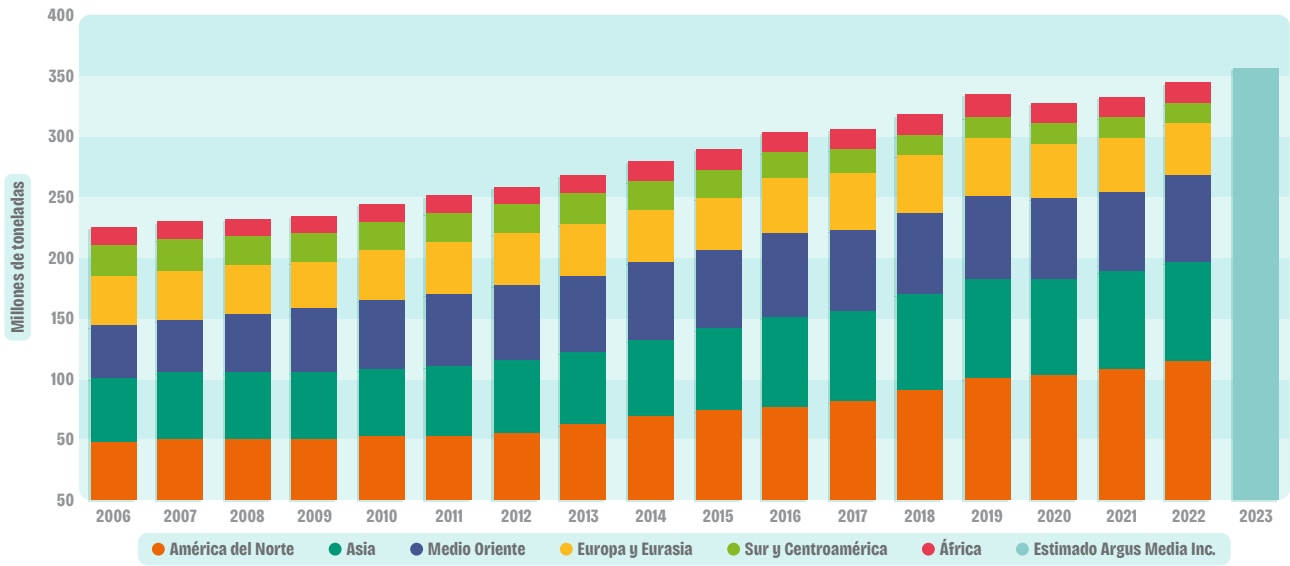


Gráfico 7. Producción mundial de GLP 2013-2023. Fuente: Statistical review of global LPG (Argus, 2023)

toneladas. Según el informe más reciente del "Statistical Review of Global LPG 2023", el consumo en 2022 fue de 344 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 3,5% en comparación con 2021.

Una característica del mercado petrolero desde la pandemia, ha sido la lenta recuperación de la producción de crudo en EE. UU. Sin embargo, su producción de NGLs (líquidos del gas natural) ha estado creciendo de manera constante y la producción de GLP (gas licuado de petróleo) en 2022 aumentó un 6,5% hasta alcanzar un máximo histórico anual de 97 millones de toneladas.

En 2022, EE. UU. aportó casi el 30% de la producción global de GLP, de la cual casi el 90% provino del procesamiento de gas natural. Sin embargo, las exportaciones del país no pudieron mantener el ritmo creciente y aumentaron solo un 1,5% (hasta 53 millones de toneladas), ya que el apetito global por el producto estadounidense fue limitado debido a la combinación de un crecimiento más lento de la demanda en Asia-Pacífico y un aumento en la disponibilidad desde Oriente Medio. Con el mercado interno incapaz de absorber el exceso de producto tras un invierno suave, los inventarios en EE. UU. aumentaron por encima del promedio de los últimos cinco años.<sup>13</sup>

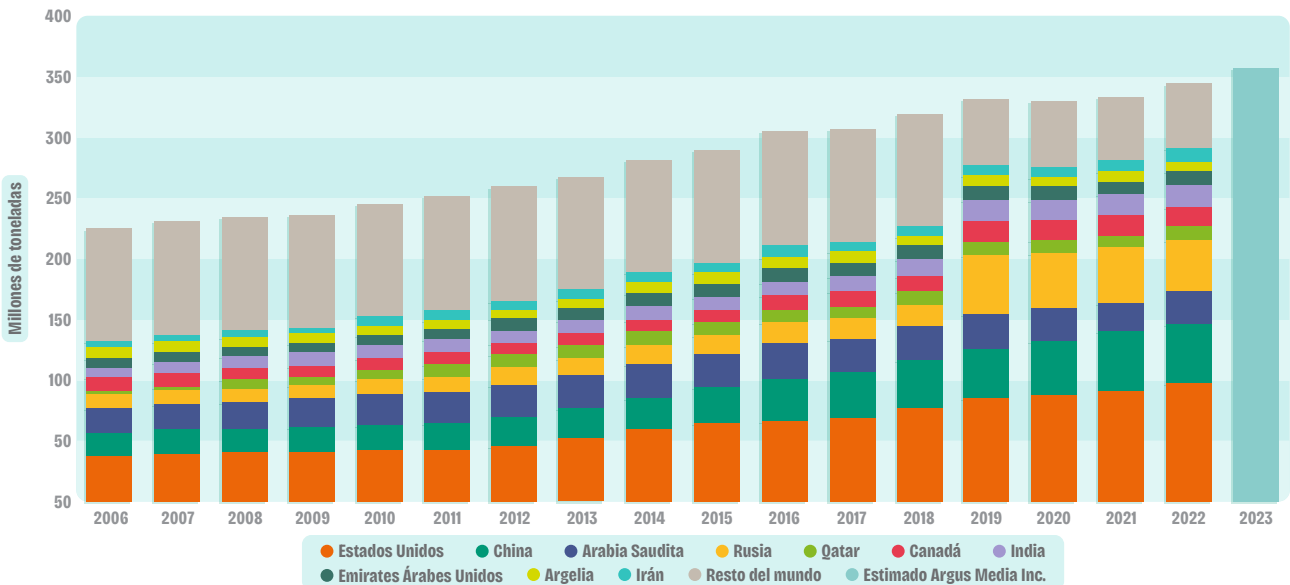


Gráfico 8. Producción regional de GLP 2013-2023. Fuente: Statistical review of global LPG (Argus, 2023)

<sup>13</sup> Statistical review of global LPG 2024, WLGA

En 2022, China, el segundo mayor productor de GLP, contribuyó con el 14% de la oferta mundial, alcanzando los 48 millones de toneladas anuales, un incremento del 1,3% en comparación con el año anterior. Rusia, el tercer productor más grande, aportó 42,2 millones de toneladas anuales, lo que equivale al 12% de la producción mundial, aunque su oferta disminuyó un 5,6% en relación con 2021. EE.UU. China y Rusia producen conjuntamente, la mitad de la oferta mundial de GLP.

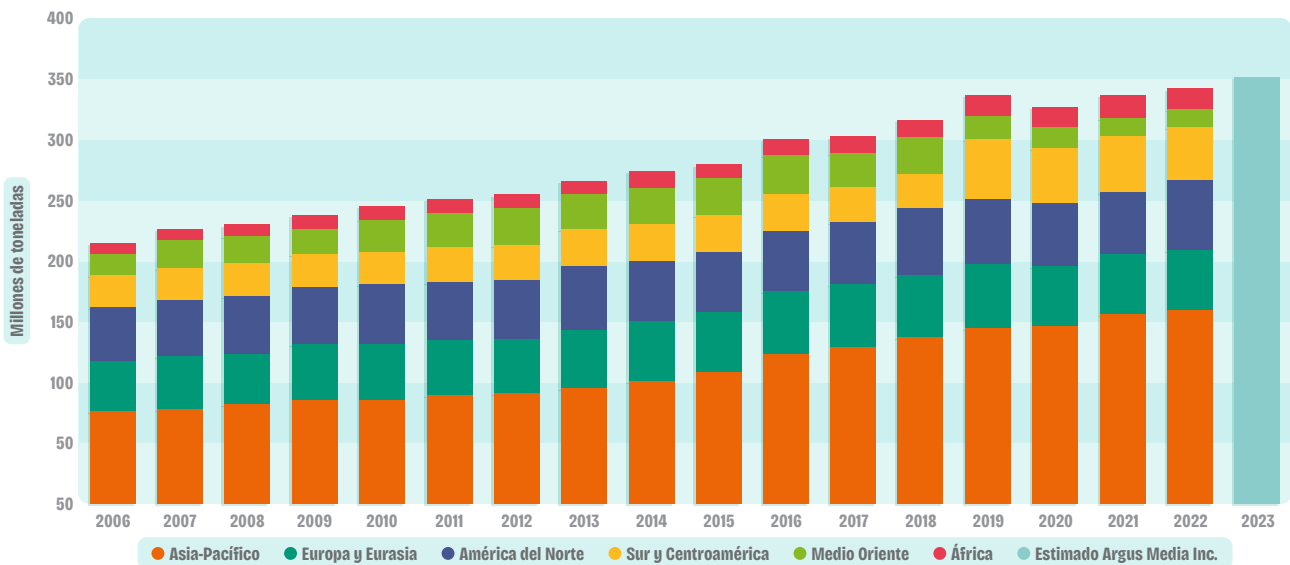
## Consumo mundial de GLP

Para 2023, se estima que el consumo mundial de GLP alcanzará los 349 millones de toneladas. Según el informe "Statistical Review of Global LPG 2023", en 2022 el consumo global de GLP aumentó un 2,2%, alcanzando los 342 millones de toneladas. Los incrementos más destacados se observaron en Asia-Pacífico, América del Norte y Medio Oriente, con crecimientos del 3,2%, 10% y 4,2% respectivamente. En contraste, las regiones de Centro y Suramérica, África y Europa experimentaron una reducción en su demanda de -5,6%, -1,1% y -1,1% respectivamente. A pesar de la disminución en Centro y Suramérica, no se ha registrado una reducción significativa en el uso de este energético. Desde 2013, la región ha experimentado el tercer mayor crecimiento en demanda a nivel global, con un incremento del 41%, pasando de 30 millones de toneladas en 2013 a 42 millones de toneladas en 2022. Este crecimiento solo ha sido superado por Asia-Pacífico (69%) y África (44%).

China domina el mercado mundial con una demanda de GLP de 74 millones de toneladas anuales, lo que equivale al 21,5% del consumo global. Sin embargo, su demanda de GLP se vio parcialmente limitada por el lento crecimiento económico y la débil demanda petroquímica. La estricta política de Covid-19 en Beijing redujo la demanda de GLP en los sectores comercial e industrial, especialmente durante los confinamientos totales de las ciudades. Con tasas de operación reducidas y gran parte de la nueva capacidad retrasada, el crecimiento de las importaciones de China se desaceleró en comparación con los aumentos pronunciados antes de la pandemia.

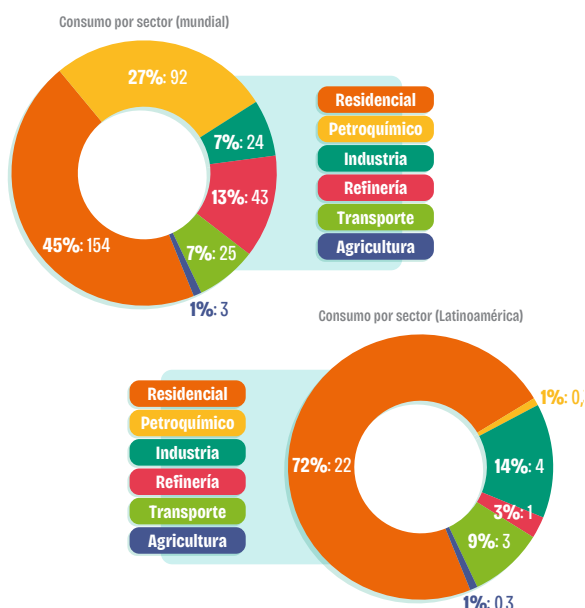
El consumo de GLP para fines domésticos sigue dominando la demanda mundial, pero el uso de GLP como materia prima para la petroquímica está creciendo rápidamente en importancia, dada la oferta abundante y la baja en los precios. El consumo global de GLP aumentó en 63 millones de toneladas entre 2015 y 2022, con un 27% de este incremento atribuido al uso de GLP como materia prima petroquímica. La demanda total de GLP petroquímico fue alrededor de 92 millones de toneladas en 2022, representando el 27% de la demanda global de GLP. Esto convierte a la petroquímica en el segundo mercado más importante para el GLP después del sector residencial, que representa el 45% de la demanda global.

La WLGA afirma que hasta el año 2.000, el uso de GLP como materia prima petroquímica estaba casi completamente limitada a América del Norte, y en particular a los Estados



Gráfica 9. Consumo de GLP 2013-2023\*. Fuente: Statistical review of global LPG (Argus, 2023)

Unidos, debido a la significativa producción local a partir del procesamiento de gas. Sin embargo, para 2022 la situación cambió por completo.



Gráfica 10. Consumo por sector 2022, mundial y Latinoamérica (valores en millones de toneladas). Fuente: Statistical review of global LPG (W.L.G.A, 2023)

En Latinoamérica, la importancia del GLP en el sector residencial es particularmente significativa, alcanzando en 2022 una participación del 72%, con un consumo de 23 millones de toneladas. Este energético es vital para el bienestar de las familias, ya que se utiliza principalmente para la cocción de alimentos. El sector industrial también es un importante consumidor, con 4,6 millones de toneladas, representando el 14% del consumo regional. En conjunto, estos dos sectores concentran el 86% de la demanda de GLP en la región.

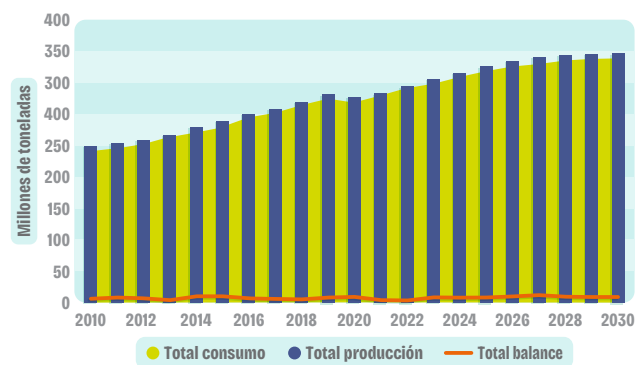
Este panorama subraya la crucial relevancia del GLP en la canasta energética de los países latinoamericanos y su elevado impacto social. El uso generalizado del GLP en los hogares no solo mejora la calidad de vida, sino que también contribuye a la seguridad energética y a la reducción de emisiones en comparación con otros combustibles tradicionales utilizados para la cocina.

### Proyecciones de producción y consumo mundial de GLP

El crecimiento de la demanda de GLP estará principalmente impulsado por la industria petroquímica, con un aumento a una tasa significativamente más rápida que la del consumo de energía. No obstante, el panorama macroeconómico sombrío podría ralentizar este crecimiento a corto plazo,

resultando en una menor utilización o retrasos en la puesta en marcha de nueva infraestructura. El consumo de GLP crecerá a un ritmo más lento que en la última década, con India acercándose a la saturación del mercado y la competencia del gas natural y las energías renovables desplazando al GLP en mercados más maduros. Sin embargo, aún existen grandes oportunidades de crecimiento en África y el sudeste asiático.

Se espera que la demanda máxima de GLP ocurra más tarde que la del petróleo en general, debido a su rol como combustible de transición y la creciente demanda a largo plazo de petroquímicos. Asia será responsable del 70% del crecimiento de la demanda entre 2022 y 2030, impulsada por la inversión en capacidad petroquímica. El incremento de exportaciones desde Estados Unidos, impulsado por el crudo de esquisto (YNC) y el gas natural, y el interés en exportaciones de GNL en Oriente Medio serán claves.



Gráfica 11. Estimación de oferta y demanda de GLP a 2030 (millones de toneladas). Fuente: Statistical review of global LPG (Argus, 2023)

### Comercio internacional de GLP

Según la WLPGA, en 2022 las exportaciones en el mundo fueron de 139,8 millones de toneladas, y las importaciones de 141 millones de toneladas, dejando un balance positivo del lado de las importaciones. El mayor exportador de GLP fue América del Norte, con 60,5 millones de toneladas (43% del total mundial) en el año 2022, seguido de Medio Oriente con 43 millones de toneladas. Europa y Eurasia exportaron 19,1 millones de toneladas, y sus importaciones fueron superiores con 28 millones de toneladas. Los países de Latinoamérica importaron 16 millones de toneladas (11% del total mundial), siendo una región netamente importadora ya que sus exportaciones fueron de 2,2 millones de toneladas. Asia muestra la mayor importación con 82 millones de toneladas al año.



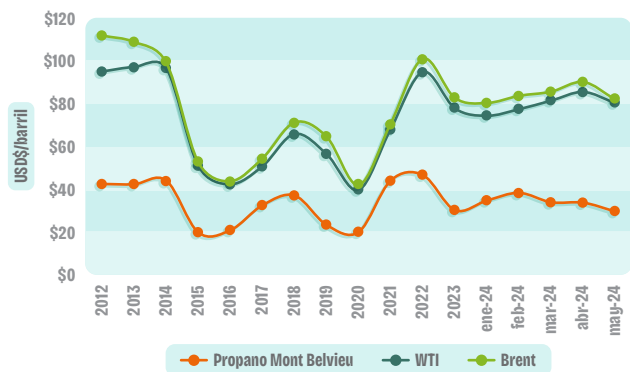
Gráfica 12. Importaciones y exportaciones por regiones - 2022. Fuente: Statistical review of global LPG (W.L.G.A., 2023)

Es crucial observar detenidamente la nueva dinámica del comercio internacional en la región de Asia-Pacífico. Todos los países importadores a nivel mundial compiten, directa o indirectamente, con Asia por el GLP. En los últimos 10 años (2012-2022), las importaciones en Asia se incrementaron en un 124%, pasando de 36 millones de toneladas a 82 millones de toneladas. De manera similar, Latinoamérica es la segunda región con mayor aumento en importaciones, registrando un crecimiento del 89%, al pasar de 8.6 millones de toneladas en 2012 a 16,2 millones de toneladas en 2022.

## Precios internacionales de crudo

En 2023, la producción mundial de petróleo alcanzó un nivel récord de poco más de 96 millones de barriles por día. Estados Unidos se mantuvo como el mayor productor, con un crecimiento en su producción de más del 8%. En contraste, la producción de Rusia disminuyó más del 1% debido a un año completo de sanciones internacionales. América del Sur y Central continuó creciendo rápidamente después del COVID-19 y registró la tasa de crecimiento más alta (11%) de cualquier región en 2023. En Asia-Pacífico, la producción de China aumentó un 2%, representando alrededor del 57% de la producción total de la región.<sup>14</sup>

Los índices del crudo West Texas Intermediate (WTI) y Brent terminaron el 2023 en 76,6 y 82,5 dólares por barril, respectivamente, con una reducción de 18% para los dos marcadores, con respecto a 2022. Los precios del petróleo enfrentaron una presión a la baja debido a la débil actividad económica global, la producción récord de Estados Unidos y la estabilidad en la producción y exportaciones de Rusia. Esta debilidad se hizo evidente a pesar de las preocupaciones por posibles interrupciones en el suministro tras el conflicto en Oriente Medio, así como los recortes extendidos de producción por parte de la OPEC+ y las compras anunciadas por el Gobierno de Estados Unidos para reponer su reserva estratégica de petróleo. Desde el inicio del conflicto en Oriente Medio, los precios del Brent han mostrado volatilidad, influenciados por el posible impacto geopolítico en el suministro y las preocupaciones sobre la desaceleración del crecimiento económico global. Los precios del petróleo siguen siendo volátiles en medio de la incertidumbre causada por los conflictos geopolíticos.<sup>15</sup>



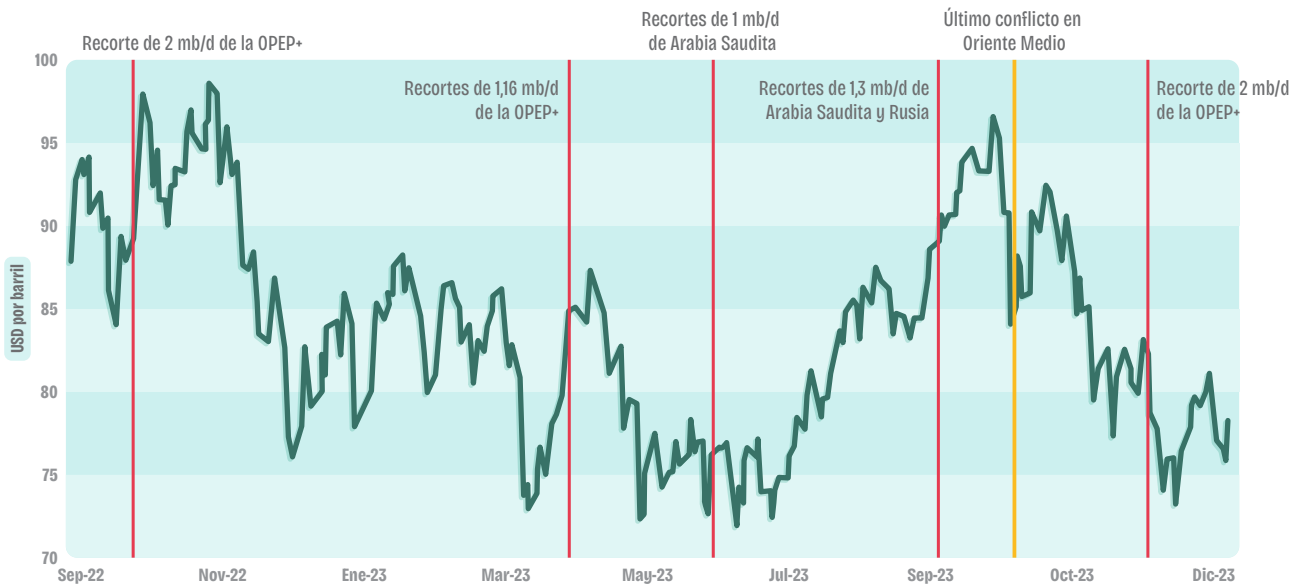
Gráfica 13. Precios internacionales de crudo. Fuente: Energy Information Administration (DOE, 2024).

La EIA estima que la OPEC+<sup>16</sup> relajará recortes voluntarios a finales de 2024 y la extensión de recortes hará que inventarios globales de petróleo caigan hasta el primer trimestre de 2025, por lo que el precio previsto para 2024 será de \$84 dólares por barril. Así mismo la producción de petróleo en Estados Unidos aumentará en un 2% en 2024, y crecerá otro 4% en 2025. Incremento liderado por la región del Permian (YNC), que representa casi el 50% de la producción nacional, seguida por la región de Eagle Ford y el Golfo de México.

<sup>14</sup> Statistical review of global LPG 2024, W.L.G.A.

<sup>15</sup> Banco Mundial - Los precios del petróleo siguen siendo volátiles en medio de la incertidumbre causada por los conflictos geopolíticos- ene/24. (<https://blogs.worldbank.org/es/opendata/precios-del-petroleo-siguen-siendo-volátiles-incertidumbre-por-conflictos-geopolíticos>)

<sup>16</sup> Países OPEC + 10 países no miembros.



**Nota:** Precios diarios del Brent y acontecimientos importantes. Las líneas rojas muestran los recortes de 2 millones de barriles por día (mb/d) de la OPEP+, los recortes de 1,6 mb/d de la OPEP+, el recorte de 1 mb/d de Arabia Saudita, la extensión de recortes de 1,3 mb/d de Arabia Saudita y Rusia y la continuación de las extensiones del recorte de 2,2 mb/d de la OPEP+. La línea amarilla muestra el inicio del conflicto en Oriente Medio. La última observación corresponde al 2 de enero de 2024. Fuentes Blomberg y Banco Mundial.

Gráfica 14. Precio del petróleo Brent y eventos importantes. Fuente: Banco Mundial (2024).

## Precios internacionales de propano y gas natural

Los precios del propano están influenciados por varios factores. En primer lugar, la interacción entre la demanda y la oferta es crucial; cualquier interrupción en la cadena de suministro, ya sea por problemas de producción o de transporte, puede causar aumentos temporales en los precios.

Las variaciones estacionales juegan también un papel significativo. Durante los meses más fríos, la demanda de propano para calefacción se incrementa, lo que puede llevar a un alza en los precios. En contraste, durante los meses más cálidos, los precios suelen ser más estables. Finalmente, las tendencias energéticas mundiales, como el cambio hacia fuentes de energía renovables y los eventos geopolíticos, también afectan indirectamente los precios del propano al influir en la dinámica de su oferta y demanda.

En 2023, los precios del propano se mantuvieron bajos debido a una oferta robusta y la capacidad de exportación limitada. A pesar del aumento en la producción de propano en Estados Unidos, la capacidad de exportación no creció al mismo ritmo, lo que resultó en un incremento de inventarios ya elevados.

En 2023, los inventarios de propano en Estados Unidos se mantuvieron en el extremo superior del promedio quinquenal (2019-2023). La reducción de los niveles de inventarios a finales de 2023 mostró una pendiente más pronunciada que la observada a finales de 2022. El aumento significativo en la demanda, impulsado por las intensas condiciones invernales en Estados Unidos, no fue acompañado por un incremento en la oferta. Sin embargo, la intensidad del invierno resultó ser menor que la esperada, lo que ha mantenido los inventarios desde febrero de 2024 hacia la parte superior del rango promedio de los últimos cinco años<sup>17</sup>.

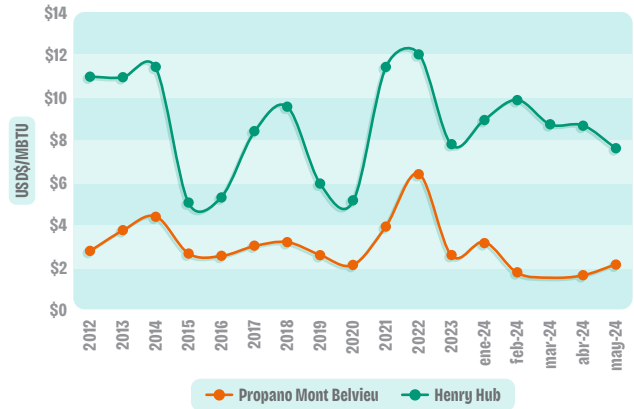
Los precios del propano en Mont Belvieu alcanzaron los \$7,74 dólares por MBTU en 2023, lo que representa una disminución del 36% en comparación con 2022, cuando los precios alcanzaron \$12 dólares por MBTU.

Del mismo modo, la producción récord de gas natural en Estados Unidos, el consumo estable y el aumento de los inventarios contribuyeron a los precios más bajos del Henry Hub en 2023 en comparación con 2022. En 2023, el precio del gas natural Henry Hub, promedió \$2,54 dólares por MBTU, una caída del 62% en comparación con el promedio anual de 2022 cuando estaba a 6,42 dólares por MBTU, lo cual frena decisiones de inversión para aumentar producción.

<sup>17</sup>EIA - STEO abr.24

Para abr/24 - oct/24, EIA pronostica que se inyectará menos gas natural en el almacenamiento de lo habitual por menor producción en Estados Unidos. A pesar de una menor producción, se espera que Estados Unidos tenga la mayor cantidad de gas natural almacenado en la historia, cuando comience la temporada de invierno en noviembre de 2024. Como resultado de los altos inventarios, EIA espera que el precio spot del Henry Hub promedie en 2024 los \$2,2/MBTU.

EIA proyecta que los precios del propano se mantendrán estables en \$8 dólares por MBTU para el año 2024 y de \$7,5 dólares por MBTU para el año 2025.



Gráfica 15. Precios históricos del propano Mont Belvieu y Henry Hub. Fuente: Energy Information Administration (DOE, 2024).





# 03.

## Contexto económico colombiano y de mercado



El año 2023 estuvo marcado por un bajo crecimiento económico, una inflación elevada y una gran incertidumbre tanto a nivel local como internacional. En Colombia, la tasa de inversión como porcentaje del PIB cayó en 2023 a un mínimo histórico del 16,7%, considerablemente por debajo del 22% registrado en 2019 y de los niveles actuales observados en otros países de América Latina<sup>18</sup>. La falta de medidas para estimular la inversión en sectores clave como la construcción de vivienda, infraestructura y energía podría tener un impacto significativo en el crecimiento económico a largo plazo<sup>19</sup>.

Varios actores del sector energético coinciden en que es crucial que el debate económico en Colombia se enfoque en estrategias para impulsar un crecimiento sostenido en los próximos años, especialmente en un contexto global marcado por la geo fragmentación, los precios elevados de las materias primas y la transición energética.

El crecimiento económico ha sido la piedra angular para la creación de empleo y la reducción de la pobreza en las últimas décadas. Sin él, tanto el bienestar social como la sostenibilidad fiscal estarían seriamente comprometidos. Es fundamental mantener un enfoque robusto en políticas que impulsen un crecimiento económico para garantizar un futuro próspero para todos los colombianos.

### Producto interno bruto

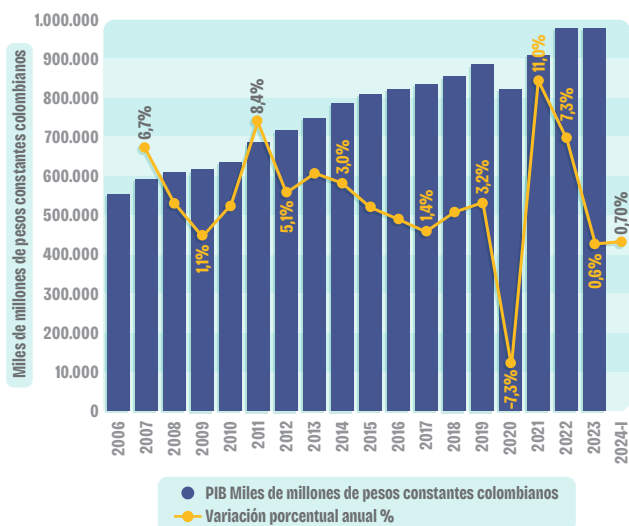
En 2023, la economía colombiana experimentó un ajuste macroeconómico, reflejado en un crecimiento de sólo 0,6%<sup>20</sup>. Según Fedesarrollo, esto se debió a la desaceleración de la demanda interna, afectada por una política monetaria contractiva que desincentivó el consumo y la inversión, además del bajo dinamismo en sectores como la industria, el comercio y la construcción. En su informe de tendencias económicas afirma que *“En 2023, 9 de los 12 principales sectores registraron variaciones anuales positivas, exceptuando los sectores de construcción, industria manufacturera, y la gran rama de comercio, que presentaron caídas del 4,2%, 3,5% y 2,8%, respectivamente. Por el contrario, los sectores de administración pública y defensa (3,9%), actividades financieras (7,9%) y actividades artísticas (7,0%) fueron la principal fuente de impulso de la actividad económica, aportando en conjunto 1,3 puntos porcentuales al aumento anual del PIB.”*

La demanda interna se contrajo 3,8% en comparación con 2022, debido principalmente a la desaceleración del consumo privado y a la caída de la inversión. En contraste, las exportaciones aumentaron 3,1%, mientras que las importaciones disminuyeron 14,7%, reflejando la menor demanda interna y contribuyendo a la reducción del déficit comercial. Estos resultados confirman la esperada desaceleración económica tras las tasas de crecimiento insostenibles de 2021 y 2022 (11,0% y 7,3%, respectivamente), causadas por políticas económicas expansivas que estimularon en exceso la demanda agregada.

<sup>18</sup> Corficolombiana - Riesgos para el crecimiento de largo plazo en Colombia – Feb 2024 (<https://investigaciones.corfi.com/documents/38211/o/12022024%20vF.pdf/8d8e4978-eb40-62a0-8169-c1fe89714142>)

<sup>19</sup> En la década previa a la pandemia, la economía colombiana experimentó un crecimiento promedio anual del 3,7%.

<sup>20</sup> Dane y FMI.



Gráfica 16. PIB histórico 2006 - 2024\*. Fuente: DANE<sup>21</sup>

Por otra parte, Colombia no es ajena a la situación macroeconómica mundial. Según el Fondo Monetario Internacional, el crecimiento global es históricamente lento debido a factores a corto plazo, como los altos costos de endeudamiento y la reducción del respaldo fiscal, y a factores a largo plazo, como los efectos de la pandemia de COVID-19, la invasión rusa de Ucrania, el débil crecimiento de la productividad, el aumento de la fragmentación geoeconómica, y esta última<sup>22</sup> La fragmentación geoeconómica a un retroceso en la integración económica global impulsado por políticas, centrado en el comercio internacional. Este fenómeno ha sido evidenciado por la invasión rusa de Ucrania y la creciente prioridad de las restricciones comerciales en sectores estratégicos como las materias primas y los semiconductores. Ejemplos de esta tendencia incluyen la salida del Reino Unido de la Unión Europea en 2016 y las barreras comerciales bilaterales impuestas por Estados Unidos y China. Además, durante la pandemia de COVID-19, muchos países limitaron las exportaciones de productos médicos y alimentos. Mientras que el siglo XX vio una disminución de las barreras comerciales, esta tendencia se ha revertido en la última década<sup>23</sup>.

El deterioro de las perspectivas de crecimiento en China y otras grandes economías emergentes, dado su creciente peso en la economía mundial, afectará negativamente a sus socios comerciales. La proyección publicada en abril

de 2024 de crecimiento global a cinco años de 3,1%, es la más baja en décadas y "...el ritmo de convergencia hacia mayores niveles de vida para los países de ingreso mediano y bajo se ha frenado, por lo que persisten las disparidades mundiales..."

El Banco Mundial estima un crecimiento de la economía colombiana del 1,1% en 2024 y del 2,5% en 2025<sup>24</sup>, cifras que están por debajo del pronóstico de crecimiento para América Latina, que se sitúa en 1,3% y 2,7%, respectivamente. Por su parte, el gobierno nacional, en su marco fiscal de mediano plazo 2024<sup>25</sup>, proyecta un crecimiento de 1,7% para 2024 y de 3% para 2025. En contraste, Fedesarrollo prevé un crecimiento de 1,0% para 2024, reflejando la continuidad del actual proceso de ajuste económico.

## Déficit fiscal

En 2023, Colombia enfrentó un desafío de estabilidad macroeconómica caracterizado por altos déficits gemelos: en cuenta corriente y fiscal. Se logró una reducción significativa del déficit en cuenta corriente debido a una marcada caída en las importaciones y un notable aumento en las remesas. Sin embargo, aún queda pendiente la reactivación de las exportaciones.

El déficit fiscal en 2023 del GNC se redujo al 4,3% del PIB, una disminución de 1 punto porcentual en comparación con el 5,3% registrado en 2022. Esta reducción se atribuye principalmente al aumento en la recaudación derivada de la Reforma Tributaria para la Igualdad y la Justicia Social. Cabe destacar que el incremento de los ingresos tributarios en 2023 contrastó con la desaceleración de la economía colombiana, lo que indica que el aumento de la carga impositiva afectó negativamente al aparato productivo del país.

Para 2024, Fedesarrollo estima un déficit del GNC del 5,5%<sup>26</sup> del PIB, ligeramente inferior al 5,6% del PIB proyectado por el MHCP. También anticipa un mayor nivel de deuda neta del GN, condicionado a que el Gobierno realice un ajuste necesario en el gasto equivalente al 0,9% del PIB (aproximadamente \$15,8 billones). Este ajuste en el gasto es necesario debido al riesgo de que ciertos ingresos, como

<sup>21</sup> www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

<sup>22</sup> FMI - World Economic Outlook: Steady but Slow - Resilience amid Divergence -abr/2024

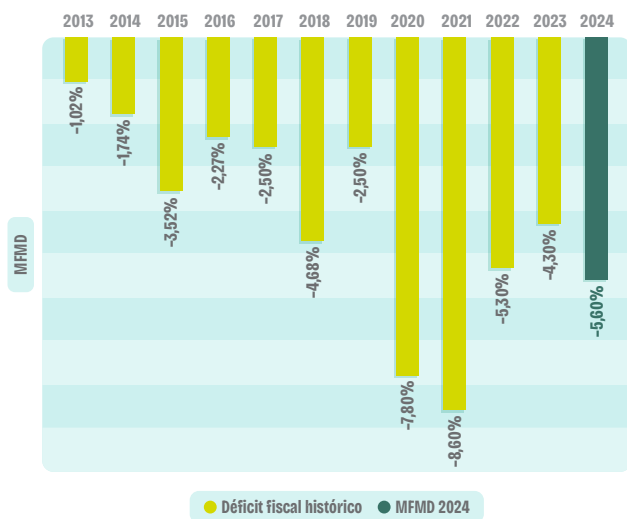
<sup>23</sup> FMI - Los Costos de la Fragmentación Geoeconómica, jun/23.

<sup>24</sup> Perspectivas económicas mundiales, jun 2024, Banco Mundial

<sup>25</sup> MHCP - Marco fiscal de mediano Plazo -2024.

<sup>26</sup> Fedesarrollo - Prospectiva Económica, mar 2024.

los recursos provenientes del arbitraje de litigios tributarios por parte de la DIAN, no se materialicen. Corficolombiana advierte que “...el gobierno reconoció que por concepto de litigios recibirá este año a lo sumo \$3,3 billones, en vez de los \$10,4 billones presupuestados en el Plan Financiero. La suspensión transitoria de los efectos fiscales de la sentencia de la Corte Constitucional sobre la no deducibilidad de las regalías podría compensar parcialmente este impacto, al permitirle contar con \$6,7 billones adicionales a lo previsto en el Plan Financiero”<sup>27</sup>. Todo esto se acompaña de perspectivas de menor recaudación tributaria debido al bajo dinamismo de la economía.



Gráfica 17. Marco fiscal de mediano plazo. Fuente: Ministerio de hacienda.<sup>28</sup>

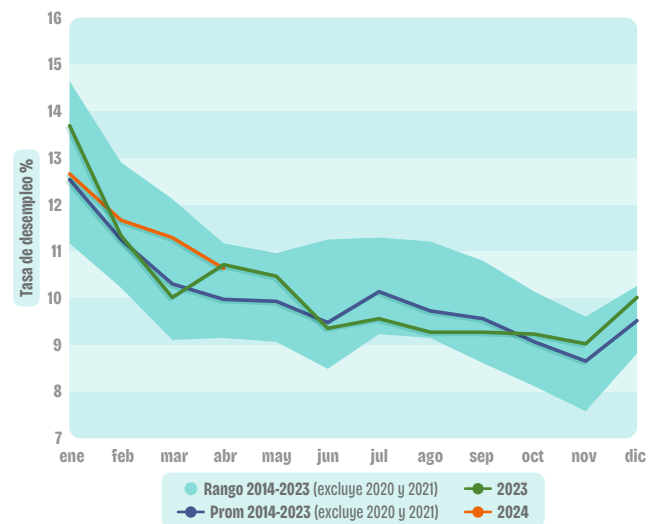
El deterioro en el balance fiscal de 2024 en comparación con el año anterior se debe a menores ingresos petroleros, un aumento en el gasto primario, un incremento en el pago de intereses y una disminución en la recaudación de otros ingresos, todo esto asociado al menor dinamismo económico. La ANDI<sup>29</sup> advierte sobre la importancia de que el país cumpla con la regla fiscal para mantener la confianza de los mercados financieros. De no hacerlo, existe el riesgo de encarecer aún más las fuentes de financiación.

## Tasa de desempleo

Uno de los grandes retos que enfrenta el país es mitigar el impacto del bajo crecimiento económico en el mercado laboral. Aunque las coyunturas de crecimiento reducido suelen estar acompañadas por una menor generación de

empleo y posibles desvinculaciones, este escenario también presenta una oportunidad para implementar políticas innovadoras que impulsen la creación de puestos de trabajo y fortalezcan la resiliencia del mercado laboral. Con estrategias adecuadas, es posible transformar este desafío en un motor para el desarrollo sostenible y el bienestar de la población.

En 2023, el mercado laboral en Colombia mostró indicadores relativamente favorables, con una reducción en el desempleo y estabilidad en la informalidad. La tasa de desempleo se ubicó en 10,2%, disminuyendo 1,7 puntos porcentuales respecto a 2022 (11,9%) y 3,7 puntos porcentuales respecto a 2021 (13,9%). Excluyendo los datos de 2020 y 2021 debido al impacto de la pandemia, esta cifra estuvo solo 0,3% por encima del promedio de 2014-2023 (9,8%), lo que reflejó una recuperación notable en el contexto actual.



Gráfica 18. Tasa de desempleo mensual 2014-2024\*. Excluyendo 2020 y 2021. Fuente: DANE - Gran encuesta integrada de Hogares (GEIH) Mercado laboral (mayo, 2024)

Sin embargo, desde octubre de 2023, los datos muestran un ligero aumento en el desempleo. Es fundamental impulsar una recuperación económica para mejorar la situación de los hogares colombianos.

## Inflación

La inflación cerró el año 2023 en 9,28%, registrando una disminución desde su pico en 2022 (13,34%) Aunque la inflación mostró una trayectoria descendente, este resultado en

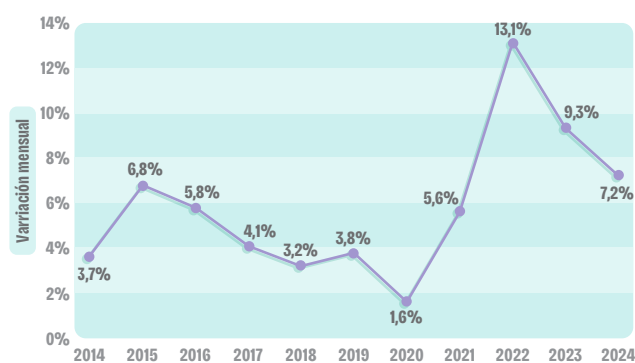
<sup>27</sup> Corficolombiana. May 24 - Situación fiscal de Colombia: riesgos en aumento. [https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/situacion-fiscal-de-colombia-riesgos-en-aumento/informe\\_1492824](https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/situacion-fiscal-de-colombia-riesgos-en-aumento/informe_1492824)

<sup>28</sup> [www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesFinancieras/pages\\_EntidadesFinancieras/PoliticaFiscal/bgg/balancesfiscalgobiernocentral](http://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesFinancieras/pages_EntidadesFinancieras/PoliticaFiscal/bgg/balancesfiscalgobiernocentral)

<sup>29</sup> ANDI- Balance 2023 y Perspectivas 2024: Estamos a tiempo de tomar correctivos. (<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17599-balance-2023-y-perspectivas-2024-estamo>)

2023 marca 31 meses consecutivos por encima del rango meta establecido por el Banco de la República, que oscila entre el 2% y el 4%.<sup>30</sup>

En mayo de 2024, la tasa de inflación en Colombia se ubicó en torno al 7,4%, lo que representa un desafío significativo en el contexto de la incertidumbre económica prevista para el año. A Colombia aún le queda un largo camino para alcanzar la meta de inflación. El proceso de desinflación continuará en los próximos meses, y Corficolombiana estima que la inflación cerrará 2024 en 5,5%. Sin embargo, se anticipa una moderación en el ritmo de caída en el segundo trimestre debido a los efectos transitorios del Fenómeno de El Niño sobre los precios de los alimentos y la energía eléctrica.



Gráfica 19. Inflación en Colombia 2014 - 2024\*. Fuente: Inflación. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 2024

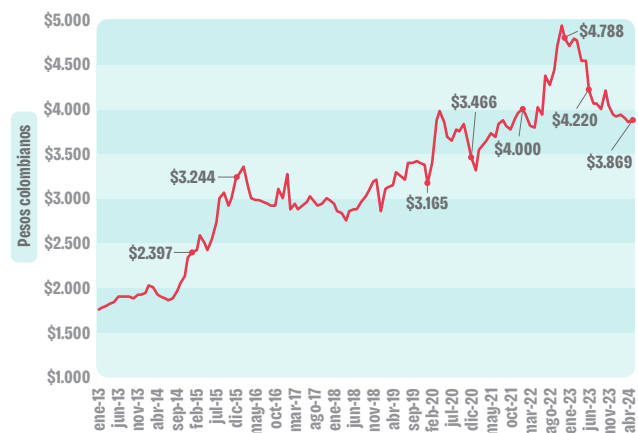
## TRM

A lo largo del 2023 el dólar estadounidense presentó un comportamiento volátil, en medio de cambios en las expectativas de la magnitud del ajuste monetario por parte de la Reserva Federal (FED), y cerró con un leve debilitamiento (-2,1%)<sup>31</sup>.

En 2023, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedió \$4.326, mostrando un incremento de 1,8% respecto a 2022, cuando se ubicó en \$4.248. Desde su punto más alto en noviembre de 2022, cuando alcanzó \$4.927, la TRM ha seguido una tendencia descendente.

Sin embargo, en el cuarto trimestre de 2023, el peso colombiano experimentó la mayor apreciación en comparación con otras monedas de la región, corrigiendo la depreciación observada durante el 2022. Según el Banco de la República "este fortalecimiento fue el reflejo de una mayor demanda por

activos riesgosos a nivel global y estuvo soportado además por algunos factores locales (mayores flujos de oferta de divisas en el mercado spot, la incidencia de una percepción positiva de la fortaleza de las instituciones locales, una disminución del CDS, un ajuste favorable de la percepción de riesgo a nivel local, y un mayor diferencial de tasas frente a la región". Así mismo, la mayoría de las monedas de países emergentes se fortalecieron por un aumento en el apetito por riesgo hacia estos países.



Gráfica 20. Tasa Representativa del Mercado 2018-abr 2024. Fuente: Banco de la República.

En el primer trimestre de 2024, la TRM se situó en \$3.915, destacándose el atractivo del peso colombiano para los inversionistas debido al diferencial de tasas entre Colombia y Estados Unidos. El Centro de Estudios Económicos (ANIF) anticipaba que, durante el primer semestre de 2024, el peso se mantendría estable y podría apreciarse hacia niveles de \$3.800, siempre y cuando la economía de Estados Unidos continúe con su proceso de aterrizaje suave.<sup>32</sup>

Para el segundo semestre del año se espera que el peso colombiano sea menos atractivo. Esto se debe a la disminución de las tasas de interés locales y a una prima de riesgo relativamente alta debido a la incertidumbre fiscal. Se proyecta una tasa de cambio cercana a \$4.200 durante este período, con un cierre estimado para fin de año alrededor de \$4.085.

## GLP y sustitución de leña

El Balance Energético Colombiano 2022 (BECO), elaborado por la UPME, revela que el GLP representa solo el 1,8% del total de la canasta energética nacional, a pesar de

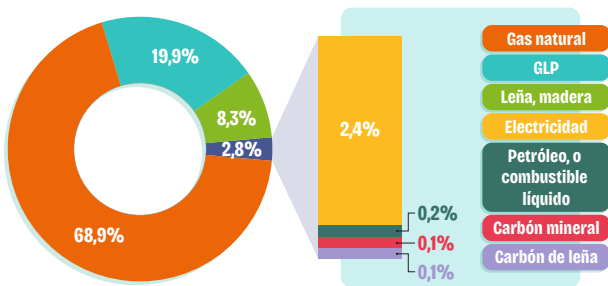
<sup>30</sup> Fedesarrollo - Prospectiva Económica, mar 2024

<sup>31</sup> Banco de la República - Reporte de mercados financieros 2023.

<sup>32</sup> ANIF - El Peso Colombiano y el Diferencial de Tasas Con Estados Unidos - (<https://www.anif.com.co/comentarios-economicos-del-dia/el-peso-colombiano-y-el-diferencial-de-tasas-con-estados-unidos/>)

ser considerado un combustible limpio para la transición energética. Este dato contrasta con el 49,5% del consumo nacional que corresponde al diésel y la gasolina, ambos combustibles altamente contaminantes y en el caso de del diésel subsidiado.

El GLP se utiliza principalmente para la cocción de alimentos, predominantemente por usuarios de estratos 1 y 2, minorías étnicas y en el sector rural. Según la encuesta de calidad de vida realizada por el DANE en 2023, se estima que 3,5 millones de familias (20% de las familias colombianas) utilizan GLP para este fin, convirtiéndolo en el segundo energético más utilizado con este propósito, después del gas natural.



Gráfica 21. Participación de energéticos en la cocción alimentos Colombia - ECV 2023. Fuente: Encuesta de calidad de vida (DANE, 2023).

Un factor preocupante en esta caracterización de la demanda es el alto consumo de leña, utilizada por 4,2 millones de personas, es decir, 1,4 millones de familias (8,3 % de las familias colombianas) donde el 95% del consumo se da en centros poblados y rural disperso. En varios estudios se ha concluido que el GLP es el combustible llamado a sustituir el consumo de leña, por ser la mejor alternativa energética por su portabilidad, beneficios ambientales y economía.

En el año 2013 (Decreto 2195/13) se estructuró el llamado "Plan Piloto" para subsidiar el consumo en cilindros de GLP para los estratos 1 y 2, reglamentado en su momento, por la Resolución 40720 de 2016 del Ministerio de Minas y Energía, y que hoy cubre a personas en 6 departamentos: Nariño, Putumayo, Caquetá, las comunidades indígenas de los municipios del departamento del Cauca con jurisdicción en el Macizo Colombiano, Amazonas y San Andrés Islas.

Al evaluar el "Plan Piloto", la firma consultora VALJER ENERGY SAS<sup>33</sup> en 2022 concluye que el programa permite llegar de manera focalizada a las poblaciones y usuarios con menores

recursos económicos, utilizando principalmente la base del SISBEN y sin depender de los problemas de estratificación en el país. Con un promedio de \$53 mil millones de pesos anuales, ha logrado atender a más de 760.000 habitantes en zonas alejadas y con necesidades básicas insatisfechas. Dentro de los programas de subsidios a los servicios públicos domiciliarios, especialmente en el sector energético, este programa ha demostrado ser el más efectivo, con pocas demoras y problemas de desfinanciamiento. En sus ocho años y medio de aplicación, ha tenido pocos problemas operativos, de ilicitud y quejas, logrando un mejoramiento continuo en todos sus procesos y aplicación.

Finalmente, se resalta que uno de los factores de éxito del programa se debe al uso del aplicativo tecnológico desarrollado por el Ministerio de Minas y Energía, y las aplicaciones propias de los comercializadores, junto con la base de datos del Sisbén, lo que ha permitido un control y focalización adecuados de los subsidios, asegurando su distribución individual por núcleo familiar sin duplicidades.

Basado en la encuesta SISBÉN IV y los objetivos del Programa de Sustitución de Leña, se pueden focalizar los recursos del Programa de subsidios al consumo de GLP en hogares en pobreza extrema o moderada que utilizan leña, carbón de leña o carbón mineral.

En línea con lo expuesto anteriormente, la UPME publicó en 2023 los resultados del Plan Nacional de Sustitución de Leña (PNLS), brindando elementos técnicos para orientar la actuación del sector energético en el proceso de sustitución gradual de los combustibles de uso ineficiente y altamente contaminantes (CIAC).

El PNLS plantea una evaluación multicriterio, que tiene en cuenta tanto la intensidad en el consumo de combustibles contaminantes, como las condiciones de infraestructura actual y proyectada que permitirían la ampliación de la cobertura de energéticos alternativos para cocinar en las zonas rurales de los diversos departamentos del país. Las alternativas energéticas que se identificaron como viables para la sustitución de CIAC en Colombia son el GLP, el gas natural, la energía eléctrica y el biogás.

Para el caso particular del GLP, los criterios para cuantificar viabilidad técnica para sustituir leña con GLP fueron: (i) la presencia de distribuidores de GLP en zonas rurales, (ii)

<sup>33</sup> ESTUDIO SOBRE LA COBERTURA DEL PROGRAMA DE SUBSIDIOS AL CONSUMO DE GLP...". Valjer Energy SAS, contratado por la UPME, Contrato C-108 de 2022, página 9.

presencia de vías de transporte para el acceso, (iii) densidad de hogares rurales, (iv) presencia de plantas de abastecimiento, (v) uso de CIAC en zonas rurales y (vi) cobertura de gas combustible en zona rural.

El PNSL desarrolló un análisis de viabilidad multicriterio por departamento para cada alternativa de sustitución. Los resultados evidenciaron que el GLP es una alternativa con alta y muy alta viabilidad técnica para sustituir el uso de CIAC en la cocción de alimentos en la mayoría de los departamentos del país, y puede implementarse de forma inmediata sin grandes inversiones o desarrollos tecnológicos.

La UPME estableció horizontes de tiempo para la implementación de cada alternativa de sustitución y la cantidad de hogares que deberían ser atendidos. En el corto plazo (2023-2026), la meta es sustituir CIAC en alrededor de 159.000 hogares, de los cuales el 76% (120.000 hogares) deberían utilizar GLP en cilindros. En el mediano plazo (2027-2030), la meta es de 381.000 hogares, con el 31,3% atendido con GLP en cilindros. Finalmente, en el largo plazo (2031-2050), se proyecta atender 836.000 hogares, con el 33,7% utilizando GLP en cilindros.

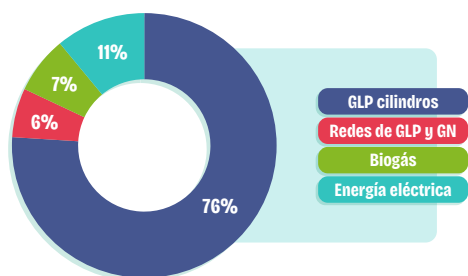


Gráfico 22. Sustitución de leña por tipo de energético 2023-2026. Fuente: UPME - PNSL 2023.

## Oferta histórica de GLP

El GLP en Colombia se produce mediante la refinación de crudo en las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, y a través del secado de gas natural en campos como Cusiana, Cupiaga, Apiay y Dina, operados por Ecopetrol S.A. y otras compañías privadas. En los últimos 13 años, la estructura de la oferta nacional ha cambiado significativamente: en 2010, el 88% del GLP provenía de refinerías y solo el 7% de campos. Para 2023, esta relación se ha invertido, con solo el 28% proveniente de refinerías y el 66% de campos de producción. Además, gran parte de la producción ha sido destinada por Ecopetrol a autoconsumos en procesos diferentes al mercado domiciliario.

<sup>34</sup> El consorcio G5 está conformado por: Almagas, Chilco, Colgas, Montagas y Vidagas.

Históricamente, Ecopetrol ha sido la principal fuente de oferta nacional de GLP. En 2023, aportó en promedio el 82% de la demanda nacional, equivalente a 48.717 toneladas mensuales. El 18% restante se cubrió con producción de otros campos nacionales (12%) e importaciones (6%), cuya participación en el balance oferta-demanda se proyecta en constante crecimiento.

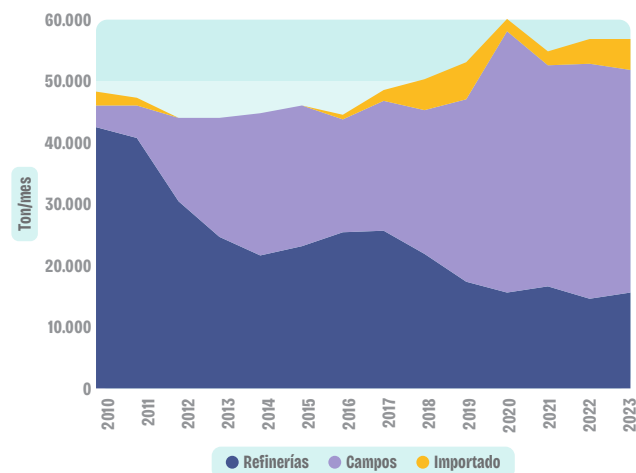


Gráfico 23. Oferta de GLP 2010-2023. Fuente: Declaración de producción (MME, 2023), OPC Ecopetrol 2023-II. Cálculos GASNOVA.

En 2017, el consorcio de inversionistas privados conocido como Consorcio G5<sup>34</sup> inició las importaciones de GLP desde el puerto de OKIANUS en Cartagena para cubrir el déficit de oferta nacional. De otra parte, en 2019 entró a funcionar el puerto de Plexaport, también en Cartagena. En octubre de 2023, se alcanzó un máximo histórico de importación de 11.775 toneladas. Durante 2023, el promedio de importaciones desde estos dos puertos fue de 5.118 toneladas mensuales, lo que representa un incremento del 27% respecto al promedio de 4.000 toneladas mensuales en 2022. En 2022 se realizaron 6 cargamentos de importación, mientras que en 2023 esta cifra aumentó a 9.

## Consumo nacional de GLP

En 2023, el consumo promedio mensual de GLP alcanzó las 61.275 toneladas, mostrando un aumento del 1,5% respecto al año anterior. En el periodo de enero-abril de 2024, el consumo promedio fue de 60.406 toneladas mensuales reflejando un incremento del 2,3% en comparación con el mismo periodo de 2023. Desde 2012, el consumo ha experimentado un notable crecimiento del 33%, cuando se consumían 45.000 toneladas mensuales, subrayando la creciente importancia del GLP en la matriz energética nacional.

Para 2023, el crecimiento destacado se observó en el segmento de granel (5,1%) y redes de distribución urbanas (15,4%), mientras que el segmento de envasado experimentó una ligera disminución (-1,2%). En lo que va de 2024 (enero-abril), se ha registrado un aumento en redes (6%), pero una disminución en envasado (-4,2%) y granel (-0,8%). Esta reducción en envasado probablemente se debe, en parte al incremento en consumo en redes, pero particularmente a las condiciones macroeconómicas del país, incluida una alta inflación que ha afectado la capacidad de pago de los usuarios de GLP, quienes podrían estar optando por alternativas como el uso de leña.

Durante 2022, 2023 y lo corrido de 2024, el consumo de GLP a través de redes de distribución urbana ha mostrado un crecimiento promedio de 17,5%. Este aumento se ha visto respaldado por el subsidio al consumo y los incentivos otorgados por el Gobierno Nacional para la cofinanciación de proyectos de infraestructura y conexión.

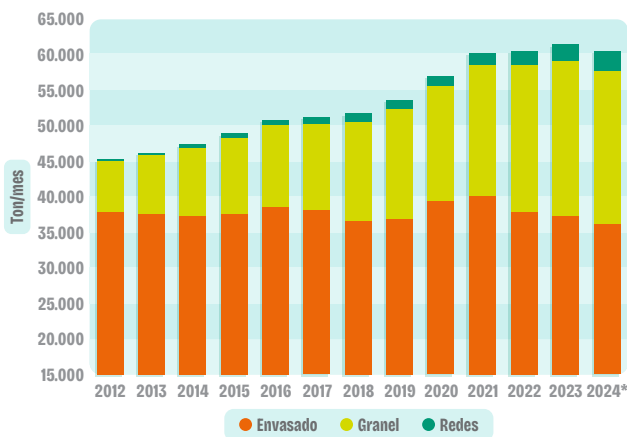


Gráfico 24. Consumo de GLP por segmento 2012-2024\*. Fuente: Ventas reportadas al SUI - O3 (SSPD, junio 2024). \* 2024 valores de ene-abr

## Consumo por sectores

En 2023, el GLP demostró ser un componente crucial en el sector residencial, representando el 67% del consumo total. Esta alta demanda se fundamenta en la versatilidad y accesibilidad del GLP para la cocción de alimentos y calentamiento de agua, especialmente en áreas donde las redes de gas natural no están disponibles. Su portabilidad y eficiencia energética lo convierten en una opción preferida para numerosos hogares colombianos, particularmente aquellos de estratos bajos y medios, así como en comunidades rurales y apartadas donde es una alternativa sustancialmente más limpia y segura que la leña y el carbón.

Además, los sectores industrial y comercial representaron conjuntamente el 27% del consumo de GLP en 2023. Estos segmentos incluyen una diversidad de pequeñas y medianas empresas como panaderías, hoteles, restaurantes, ventas ambulantes e industria avícola, que confían en el GLP por su eficiencia energética y bajo costo operativo. Las características del GLP, como su capacidad de proporcionar calor instantáneo y controlable, lo hacen ideal para aplicaciones industriales y comerciales donde se requiere precisión y confiabilidad en el suministro.

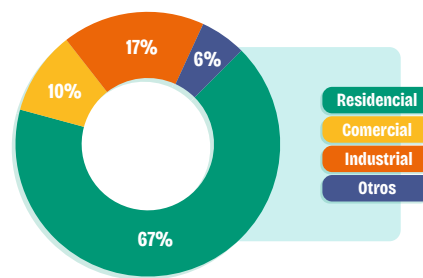
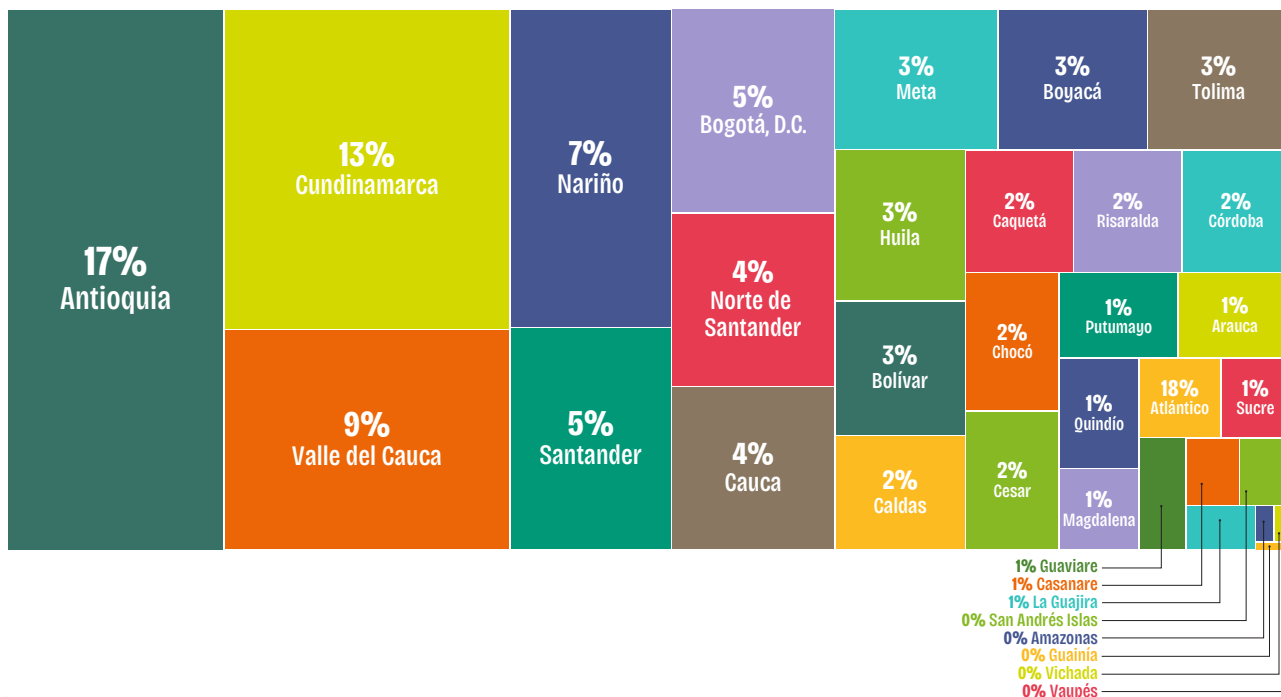


Gráfico 25. Consumo de GLP por sectores 2023. Fuente: Ventas reportadas al SUI - O3 (SSPD, abr 2024).

## Consumo por departamento

En 2023, el consumo promedio de GLP alcanzó las 61.275 toneladas mensuales. Entre los departamentos colombianos: Antioquia lideró el consumo con 17%, seguido por Cundinamarca con 13%, Valle del Cauca con 9%, Nariño con 7%, Santander y Bogotá cada uno con 5%. Estas regiones representaron colectivamente más de 57% de la demanda nacional de GLP, destacándose por su alta concentración poblacional y una infraestructura que favorece el uso eficiente y extendido del combustible.

El GLP juega un papel crucial en todo el territorio nacional de Colombia, llegando a más del 95% de los municipios de país, incluyendo regiones muy apartadas. Su consumo es predominante en las entidades territoriales con mayor población, debido a la eficiencia económica de su distribución en comparación con la construcción de costosos gasoductos u otras infraestructuras de transporte. Esta ventaja se destaca especialmente en comparación con el gas natural, donde el 95% de los hogares está en las cabeceras municipales. En contraste, el 45% de los hogares que utilizan GLP están ubicados en zonas rurales y dispersas, subrayando su importancia como una opción accesible y práctica para comunidades fuera de los principales centros urbanos.



Gráfica 26. Participación en el consumo GLP por departamento 2023. Fuente: Ventas reportadas al SUI - O3 (SSPD, junio 2024).

## AutoGLP

El AutoGLP es una opción técnica y económicamente viable. Desde la perspectiva del usuario (el GLP es más eficiente que el gas natural debido a su mayor poder calorífico, lo que proporciona un mayor rendimiento. Además, es más económico que el diésel y la gasolina, sin subsidios a estos últimos.

En el mundo, el GLP es considerado la alternativa más importante después del diésel y la gasolina en el sector del transporte, con 25 millones de vehículos utilizando AutoGLP en 2022. Este combustible reduce significativamente las emisiones en comparación con otros combustibles líquidos y sólidos: emite un 30% menos de carbono por unidad de energía que el carbón o el petróleo y, frente a la gasolina, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 10%-12% y los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de manera sustancial. Además, casi no produce material particulado ni hollín, contribuyendo a mitigar el calentamiento global, ya que el material particulado es responsable del 20% de este fenómeno.

La penetración del mercado de AutoGLP está estrechamente relacionada con su competitividad frente a la gasolina y el diésel. Para 2022, la WLGA ha estimado la distancia a la cual un vehículo de AutoGLP se vuelve competitivo en

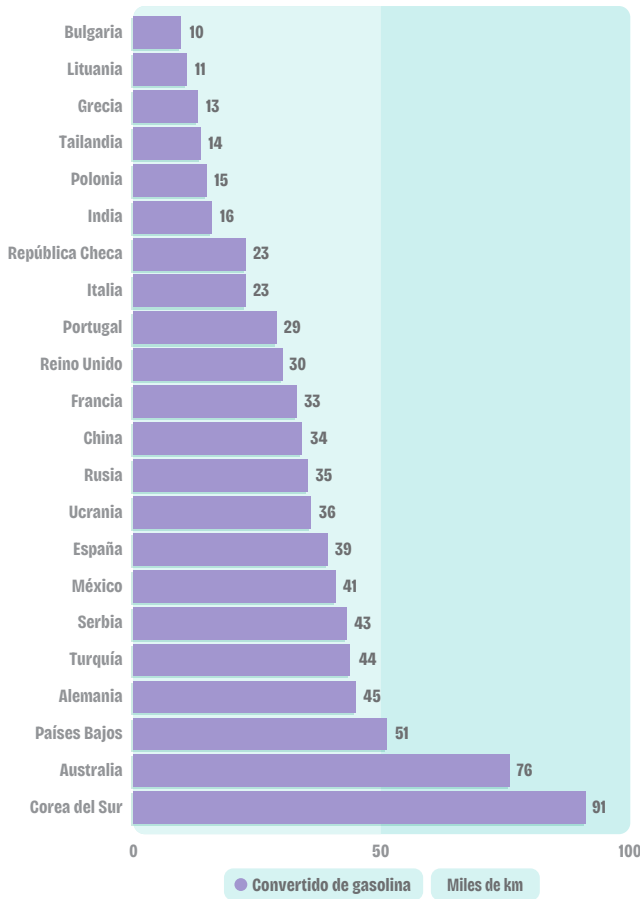
comparación con estos dos combustibles, basándose en precios en estaciones de servicio (EDS) y el costo de los vehículos. Los resultados muestran que el uso de AutoGLP y las tasas de crecimiento del mercado son generalmente más altas en países donde la distancia de equilibrio es más baja, especialmente en comparación con la gasolina.

El AutoGLP es altamente competitivo en países como Grecia, Lituania, Tailandia, Polonia e India, todos los cuales tienen una distancia de equilibrio de menos de 20.000 km<sup>35</sup> para un automóvil convertido de gasolina. La competitividad del AutoGLP es el factor más importante para explicar su penetración en el mercado, pero no es el único. Otros factores clave incluyen el compromiso político gubernamental, políticas y medidas no financieras, restricciones a los vehículos diésel, disponibilidad de equipos y combustible, y la percepción de la ciudadanía.

En Colombia el principal factor que ha afectado el crecimiento del mercado del AutoGLP es la incidencia del Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles (FEPC), de los subsidios a la gasolina y el diésel. Este fondo venía permitiendo que el precio de la gasolina corriente fuera muy distinto al de los mercados internacionales, generando una competencia asimétrica con el AutoGLP, cuyo precio sí

<sup>35</sup> Según revista Motor un vehículo particular recorre en promedio 14.000 km/año y uno comercial (taxi - Bogotá) alrededor de 40.000km/año. (<https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/asi-es-el-perfil-del-taxista-en-bogota-403210>)

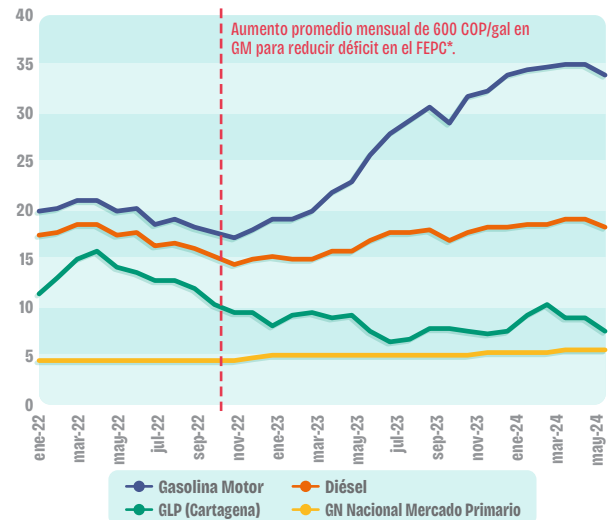




Gráfica 27. Distancia de equilibrio para auto particular convertido de gasolina a GLP, 2022. (miles de km). Fuente: WLGA (2023).<sup>36</sup>

refleja los movimientos del mercado global. Sin embargo, desde la implementación gradual del desmonte del subsidio, del aumento del precio de la gasolina a finales de 2022, la competitividad del GLP en este segmento de transporte ha aumentado. El precio de la gasolina ha experimentado un incremento del 97%, pasando de 20 USD/MBTU en noviembre de 2022 a 34 USD/MBTU en junio de 2024. En el mismo período, el diésel aumentó un 27%, subiendo de 14,4 USD/MBTU a 18,3 USD/MBTU, mientras que el GLP disminuyó un 20%, pasando de 9,3 USD/MBTU a aproximadamente 7,5 USD/MBTU.

A junio de 2024, se encontraban operando 19 estaciones de servicio ofreciendo el AutoGLP en Colombia, ubicadas en Barranquilla, Cartagena, Medellín, Fusagasugá, Soledad y Pasto. Así mismo, se hicieron más de 2.600 conversiones de vehículos livianos, y se estima un consumo superior a los 190.000 galones mensuales.



Gráfica 28. Precio de gasolina motor, diésel, GLP y gas natural en Colombia (USD/MBTU). Fuente: UPME, ECP, Gestor del Mercado de gas natural.

## NautiGLP

El GLP representa un sustituto viable de los combustibles tradicionales, como el combustóleo y el diésel marino. En comparación con el combustóleo, el GLP emite aproximadamente un 97% menos de óxidos de azufre (SOx), un 20% menos de óxidos de nitrógeno (NOx) y un 90% menos de partículas, además de reducir las emisiones de carbono en aproximadamente un 20%. También permite la eliminación de derrames de combustibles y aceites en ríos y mares, la disminución de emisiones de CO2 e hidrocarburos, y la reducción de la contaminación auditiva y las vibraciones.

Para los usuarios de NautiGLP, este combustible ofrece una mejora en la calidad de vida y seguridad en el manejo del combustible por parte de los conductores, mayor autonomía para los trayectos recorridos, una vida útil más prolongada de los motores y una disminución en los costos de mantenimiento. Además, fomenta el desarrollo local en las poblaciones ribereñas y/o costeras al ser un medio de transporte sostenible y eficiente, generando nuevas oportunidades comerciales y de empleo.

Afiliadas como Colgas y Montagas han llevado a cabo una evaluación detallada de los desafíos y oportunidades actuales del uso del NautiGLP, con el objetivo de garantizar un enfoque estratégico y efectivo para reducir significativamente la contaminación ambiental de las fuentes hídricas.

<sup>36</sup> WLGA - Autogas Incentive Policies 2023

Por ejemplo, desde 2023, Montagas SA ESP, en apoyo al gobierno y a la transición energética, ha unido esfuerzos para la entrega de 60 nuevos motores convertidos a GLP en la zona pacífica de Nariño, reafirmando su compromiso medioambiental. Este departamento tiene un gran potencial para que el NautiGLP contribuya a la transición energética, y se espera poder sustituir motores de GLP de 2 tiempos por motores de 4 tiempos.

De manera similar, Colgas ha desarrollado proyectos en las costas ribereñas con alrededor de 58 motores dedicados de GLP en los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba. Estos proyectos han generado un ahorro económico de 25% para las comunidades en comparación con la gasolina, y han logrado una reducción de aproximadamente 140 toneladas de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.

### Generación de energía eléctrica

El GLP se destaca por su versatilidad en la generación de electricidad, siendo adecuado tanto para pequeños generadores como para plantas de energía a gran escala. Esta adaptabilidad permite su uso en una amplia gama de aplicaciones, desde el suministro de electricidad para pequeñas comunidades y negocios hasta la generación de energía para grandes industrias y ciudades. Su capacidad de ajuste a diferentes escalas de demanda energética lo convierte en una opción práctica y eficiente para diversas necesidades eléctricas.

Además, el GLP es una alternativa de baja emisión que puede reemplazar plantas contaminantes de carbón, diésel y combustóleo. Su combustión limpia produce menores emisiones de gases nocivos, como óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), y reduce significativamente las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Esta característica lo hace ideal para ubicaciones remotas con acceso limitado a tecnologías de bajo carbono, contribuyendo a la transición energética en áreas de difícil acceso y mejorando la calidad del aire en dichas regiones.

La implementación de soluciones de generación con GLP es ideal para Zonas No Interconectadas (ZNI) donde otros combustibles, como el gas natural, no pueden llegar. Además de ser una fuente de energía confiable, el GLP sirve

como respaldo para fuentes renovables intermitentes, como la energía eólica y solar, asegurando un suministro energético constante y estable.

La Ley de Gases Combustibles (Ley 2128/21) estableció las bases para la priorización de proyectos de sustitución de diésel por gas combustible en la generación eléctrica, iniciando un plan de implementación de proyectos bajo criterios de eficiencia económica. Según esta ley, a estos proyectos se les asignarán recursos mediante fondos especiales. Es crucial que el gobierno nacional priorice estos proyectos y socialice con las empresas las poblaciones que pueden ser atendidas con estas soluciones, conforme a lo señalado en la ley, dado los significativos beneficios que aportarían a las personas de estas zonas apartadas.

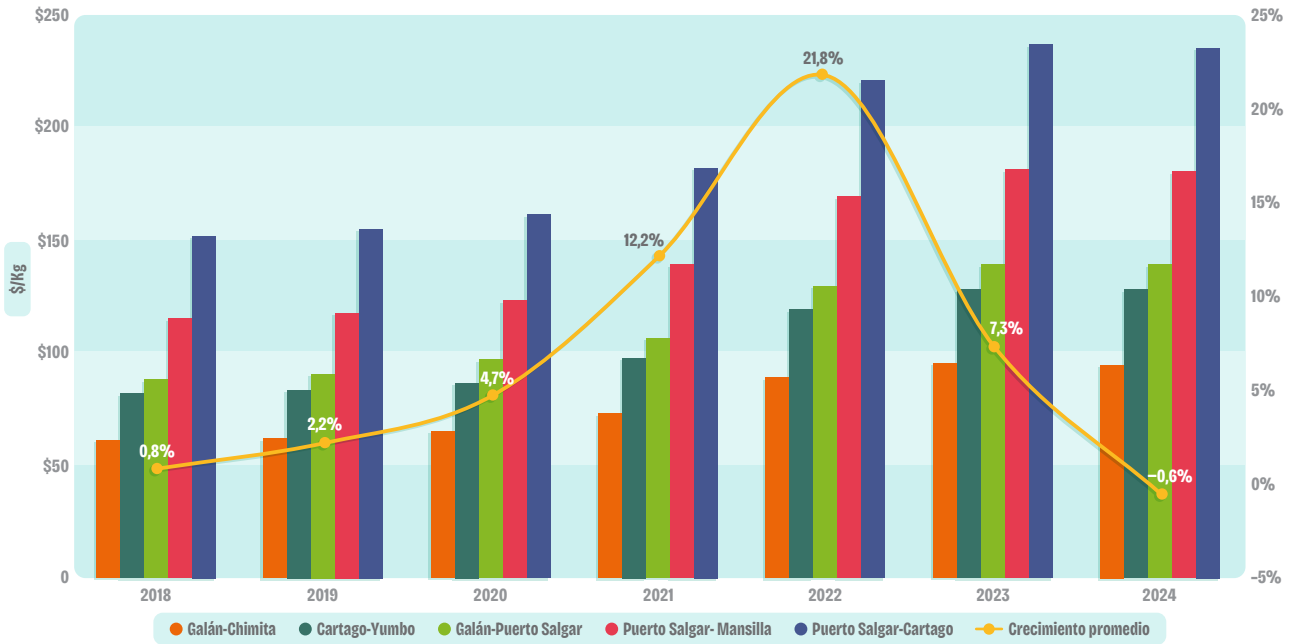
### Transporte de GLP por ducto

Es importante insistir en que el transporte de GLP por ducto debe hacerse viable para aprovechar la infraestructura existente y reducir el transporte por cisterna. A junio de 2024, la tarifa más alta de transporte de GLP por ducto es de Puerto Salgar a Cartago (\$235/kg), mientras que la más baja es de Galán a Chimitá (\$95/kg). En 2022, el promedio de las tarifas por ducto de GLP aumentó un 21,8%, y en 2023 subió un 7,3%. Para el primer semestre de 2024, se observa una leve reducción del 0,6% en comparación con los valores de 2023.

El factor que más afecta la tarifa de transporte por ducto es el componente mensual de la estampilla, una contribución destinada al pago del transporte de GLP hacia las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y que en realidad constituye un subsidio a los usuarios en San Andrés. Entre 2022 y junio de 2024, la estampilla ha variado entre un mínimo de \$139/kg y un máximo de \$267/kg, lo que representa variaciones de hasta 92%. Esta variación depende de factores como el volumen transportado por ducto desde Barrancabermeja y los volúmenes transportados hacia las islas, lo que genera incertidumbre en la estabilidad del precio para el usuario final. Además, hace que el transporte por ducto sea económicamente inviable en comparación con el transporte por cisterna.

Comparando las tarifas totales reguladas por ducto de CENIT con las tarifas totales por carretera<sup>37</sup>, se puede estimar

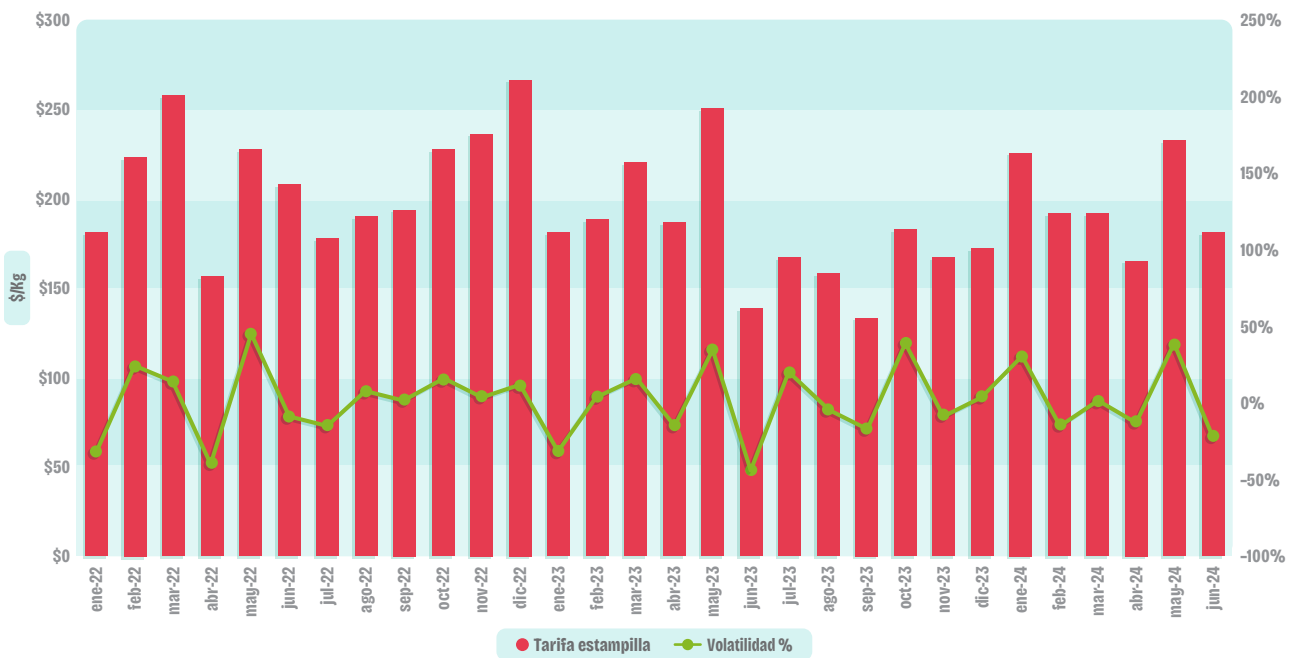
<sup>37</sup> Cálculo tarifa total carretera estimado de las empresas afiliadas a GASNOVA.



Gráfica 29. Tarifas históricas por poliducto de GLP (COP/kg). Fuente: Cenit, 2024.

una diferencia entre \$34/kg y \$198/kg, lo que favorece la opción de transporte por carretera. Esta diferencia económica entre las dos alternativas hace que el sistema por ducto no sea una opción eficiente para transportar el GLP. La estampilla de transporte a San Andrés está teniendo el efecto negativo de que no se esté utilizando la infraestructura actual de transporte por ducto, afectando los precios finales al usuario.

La estampilla, que en la práctica funciona como un subsidio para San Andrés Islas, debe ser eliminada de la estructura tarifaria del transporte por ducto para que este sea competitivo. Se estima que en 2023 tuvo un costo de 20.000 millones de pesos. Este subsidio debería ser incluido en el Presupuesto General de la Nación, lo cual favorecerá la reactivación del uso de la infraestructura de transporte de GLP por ductos.

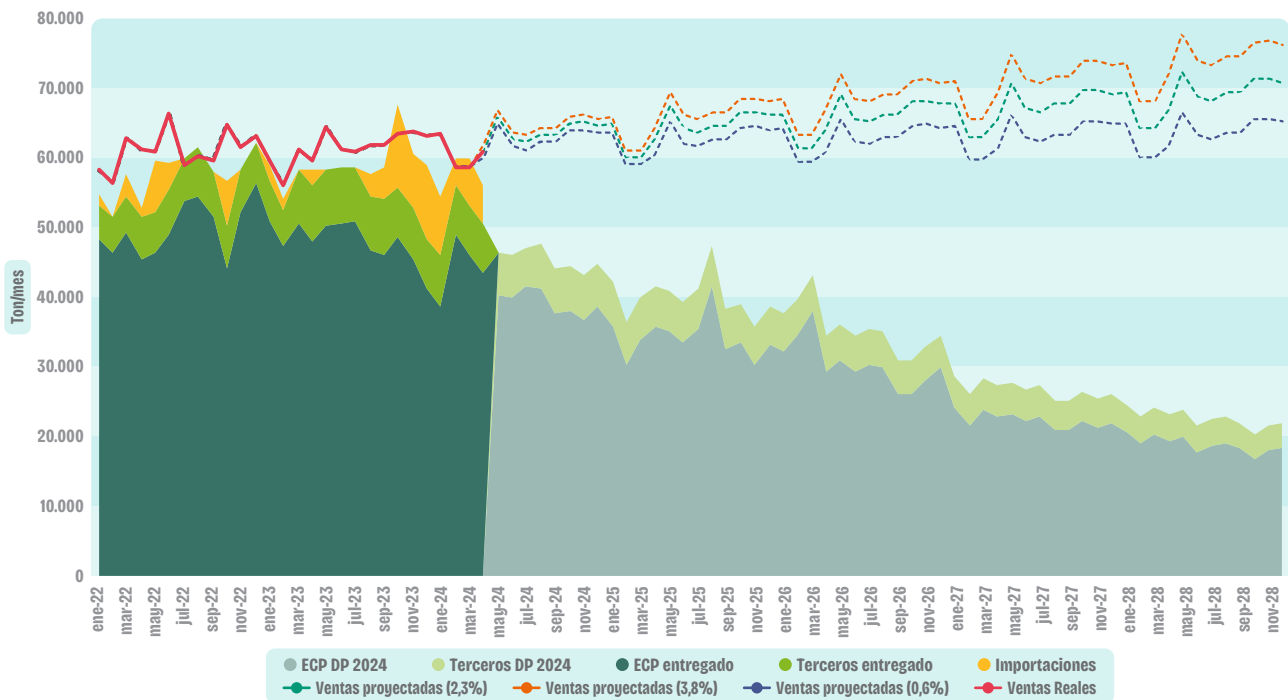


Gráfica 30. Tarifa estampilla 2022-2024. Fuente: Provigas, 2024.

## Proyección balance oferta demanda nacional de GLP

Con base en la declaración de producción publicada por el MME mediante Resolución 00663 del 03 de julio de 2024, se puede determinar la oferta futura de GLP en el país. Según la información del Ministerio de Minas y Energía, la oferta a corto y mediano plazo presenta una disminución progresiva a lo largo de los próximos años.

Utilizando tres escenarios de demanda, es posible realizar un balance y cuantificar las importaciones proyectadas. Los escenarios de crecimiento considerados son: (i) Bajo (0,6% - ventas promedio de 2023), (ii) Medio (2,3% - proyección UPME de 2022), y (iii) Alto (3,8% promedio ventas de los últimos cinco años). El balance oferta-demanda proyectado sería el siguiente:



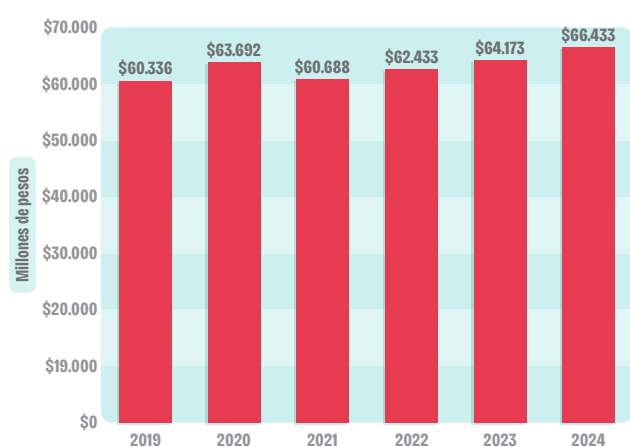
Gráfica 31. Balance GLP 2024-2028. Fuente: MME -Declaración de Producción 2024-2028. SUI-SSPD. UPME. 2022.

El balance proyectado para 2028 indica que las importaciones de GLP oscilarán entre 39.000 toneladas por mes (escenario bajo) y 49.000 toneladas por mes (escenario alto), lo que representará entre el 61% y el 67% de la demanda total. Se estima que en 2028 los productores de capital privado aportarán entre el 6% (escenario bajo) y el 5% (escenario alto) de la demanda nacional, mientras que Ecopetrol contribuirá entre el 26% (escenario alto) y el 30% (escenario bajo) de dicha demanda. Para 2026, las importaciones junto con la oferta de los productores distintos a Ecopetrol sumarán entre el 51% y el 55% de la oferta total.

Es importante destacar que las ventas de los productores nacionales no regulados, que operan con precios libres, se cotizan muy cerca del precio de paridad de importación. Incluso en un escenario de bajo crecimiento, a partir de noviembre de 2025, se proyecta que Ecopetrol ofertará menos del 50% de la demanda. A medida que Ecopetrol reduzca su participación en la oferta nacional, eventualmente dejará de tener una posición dominante en el mercado, lo que le permitirá establecer precios libres.

## Subsidios al GLP

El Decreto 2195 de 2013 y la Ley 2128 de 2021, establecen el otorgamiento de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros. El monto máximo para subsidiar por usuario es un porcentaje del costo del consumo básico o de subsistencia definido por la UPME (14,6 kg<sup>38</sup>) y que no podrá superar el 50% para el estrato 1 y el 40% para el estrato 2. Según el decreto 2295 de 2023 del Ministerio de hacienda para el año 2024 se aprobaron recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) por \$66.433 millones para el programa de consumo en cilindros de GLP.



Gráfica 32. Recurso del PGN para subsidios de GLP en cilindros. Fuente: Ficha EBI - distribución de recursos al consumo en cilindros y proyectos de infraestructura de GLP nacional (DNP, 2023).

Los departamentos que pueden acceder a este subsidio son: Caquetá, Cauca, Nariño, Putumayo, Amazonas y San Andrés, Providencia y Santa Catalina. La población beneficiada con este subsidio se identifica mediante el sistema de información de la Subdirección de Promoción Social y Calidad de Vida del Departamento Nacional de Planeación (SISBEN).

La distribución de GLP es definida como un servicio público esencial, por la ley 142 de 1994. Es el único servicio público que no cuenta en todo el territorio nacional con subsidios al consumo para los usuarios más vulnerables. Esa inequidad debe corregirse mediante la ampliación del subsidio a todos los usuarios estrato 1 y 2 de todos los departamentos del país.

La demanda de GLP tiene alta elasticidad al precio y los usuarios de este combustible son en su mayoría de estratos 1 y 2, del sector rural y pertenecientes a minorías étnicas su-

midas en la pobreza energética que requieren de subsidios al consumo en cilindros. Esta elasticidad al precio hace que, cuando se supera su capacidad de pago, los usuarios se trasladen fácilmente al consumo de leña.

Para el año 2024 se destinaron únicamente \$90.855 millones de subsidios para el consumo de GLP en cilindros y en redes de distribución urbana, con cobertura en solo seis departamentos, a pesar de que el GLP tiene un notable impacto social y en la salud y es un combustible limpio de gran importancia para la transición energética colombiana y debe tenerse en cuenta que el GLP es la única opción energética para muchas familias y sectores empresariales, debido a su versatilidad y capacidad para llegar de manera costo-eficiente a regiones apartadas que no pueden conectarse mediante sistemas de energía convencionales, como la electricidad o el gas natural, debido a los altos costos de inversión.

El subsidio para estos seis departamentos, cobijados por el llamado “plan piloto”, también debía actualizarse. Los porcentajes de subsidio (50% para estrato 1 y 40% para estrato 2) se aplicaban a los precios vigentes en la fecha de implementación en cada departamento, no a los precios actuales de mercado. Esto llevó a que, en la práctica, los subsidios fueran solo del 28% del precio actual del combustible para el consumo de subsistencia. En noviembre de 2023, el MME<sup>39</sup> actualizó los montos del plan piloto, ya que estos precios no habían presentado ninguna modificación desde 2014. Fue necesario establecer nuevos techos que se actualicen periódicamente conforme al comportamiento de los precios de mercado. Los precios techo se calcularán anualmente, basados en el promedio de los precios de mercado del año anterior. Para la vigencia de 2023, esto representó un incremento de aproximadamente el doble en el precio techo.

La política energética ha estado desfasada en materia de subsidios, asignando enormes recursos a la gasolina y el diésel. A diciembre de 2023, el Fondo de Estabilización de los Combustibles Líquidos (FEPC) tenía un déficit de \$20,4 billones. Sin embargo, como ha mencionado el gobierno, el subsidio a la gasolina y el diésel (debe empezar su desmonte gradual, tal como inició en noviembre de 2022 con la gasolina.

<sup>38</sup> equivalente a 32,2 libras.

<sup>39</sup> Circular MME 2-2023-033748 del 09 nov. 2023

Con el decreto 763/24 del Ministerio de Hacienda, que entrará en vigor en agosto de 2024, se elimina el subsidio al diésel para ciertos consumidores, por lo que se incrementará el precio de referencia del diésel para grandes consumidores. Este ajuste solo aplica para empresas de petróleo, minería, cemento y otros grandes consumidores que tienen un consumo mensual de alrededor de 20.000 galones. Los grandes consumidores representan el 5% del consumo total de diésel y son alrededor de 150 empresas, la mayoría (60%) del sector petrolero. El Ministerio de Hacienda estima que este ajuste generará un ahorro anual de 600 mil millones de pesos.

### Abastecimiento y cierres viales

Gran parte del GLP que es transportado de los principales campos de producción se hace mediante carrotanques cisternas. Cusiana y Cupiagua que abastecen el 56% de la oferta nacional de GLP están ubicados en los llanos orientales, y desde Bogotá existen 2 rutas para llegar a estos campos habilitadas para el tránsito de cisternas de más de 30 toneladas: (i) Bogotá – Villavicencio – Aguazul y (ii) Bogotá – Sogamoso – Pajarito – Aguazul.



Gráfica 33. Rutas entre Bogotá y Cusiana y Cupiagua. Fuente: Google Maps - GASNOVA.

El 19 de agosto de 2023, sismos en Meta y Cundinamarca, junto con una caída de la bancada en el kilómetro 58 de Guayabetal, cerraron la vía Bogotá-Villavicencio-Aguazul.

El 20 de agosto, el puente Los Grillos en la vía Sogamoso colapsó. El 22 de agosto, se habilitó el tránsito en Guayabetal tras la remoción de material, aunque el 23 de agosto la vía fue bloqueada por comunidades. Entre el 24 y el 30 de agosto, el flujo fue intermitente debido a bloqueos y deslizamientos.

El tránsito de cisternas de GLP entre los Llanos Orientales y el interior del país se gestionó según el Plan de Contingencia Operativa de la concesión vial, permitiendo la movilización solo en una franja horaria de 11 horas al día. Esta restricción impidió un flujo constante desde los campos de Cusiana y Cupiagua, lo que resultó en una disminución considerable del GLP almacenado a nivel nacional, reduciendo los inventarios a solo 2,5 días. Las empresas enfrentaron grandes retos logísticos para mover el GLP desde los Llanos Orientales, ya que, a pesar de las contingencias, la producción de GLP no se interrumpió y el producto estaba disponible en las plantas de Ecopetrol en Cusiana y Cupiagua.

En diciembre de 2023, se instaló un puente metálico en el sector Los Grillos, permitiendo el tránsito de cargas superiores a 52 toneladas. Sin embargo, en marzo de 2024, un informe estructural enviado a INVIAS detalló patologías y agrietamientos en los apoyos del nuevo puente debido a movimientos geológicos, subrayando la necesidad de estabilizar la ladera y proteger la cimentación. Se recomendó a INVIAS prohibir el tránsito por este tramo y estimó que las obras requerirían aproximadamente 18 meses. En junio de 2024, se declaró el cierre total del tramo Sogamoso-Aguazul.

Este cierre dejó solo una ruta disponible para el transporte de GLP desde los Llanos Orientales, a través de Villavicencio. Esto tuvo un gran impacto, ya que la ruta Bogotá-Sogamoso-Pajarito-Aguazul movilizaba alrededor de 30 cisternas al día, cubriendo el 40% de la demanda del país. El tiempo de transporte de las cisternas aumentó entre 12 y 15 horas, lo que incrementó los costos operativos y, lo más preocupante, aumentó la vulnerabilidad del transporte al depender de una única vía entre los Llanos y el centro del país.

Dentro de la búsqueda de opciones para mitigar los efectos de esta contingencia, Ecopetrol y GASNOVA plantearon ante la CREG y funcionarios del Ministerio de Minas y Energía, algunas medidas específicas para el GLP, sobre las cuales se acordó ayudar en el manejo de estas situaciones y consideran que pueden materializarse de manera inmediata. Dichas propuestas, que sería necesario adoptar simultáneamente, son las siguientes: (i) aprobar que ECP

haga OPC's adicionales sin penalización en precio, (ii) permitir cambios (de común acuerdo) en puntos contractuales de entrega de producto, sin penalización. Distribuidoras asumen sobre costos por cambio y (iii) OPC's y contratos de largo plazo de al menos 1 año.

Además de la difícil coyuntura actual, existen riesgos significativos para el abastecimiento debido a perturbaciones derivadas de fenómenos climáticos como el fenómeno de La Niña, que se espera se intensifique en el segundo se-

mestre de 2024. También deben considerarse las posibles contingencias viales causadas por protestas y bloqueos de carreteras.

Concluimos que, a pesar de estos desafíos, los distribuidores de GLP están comprometidos en garantizar un suministro continuo a todos los sectores del país. Las empresas trabajan estrechamente con las autoridades y otros actores de la cadena de suministro para implementar estrategias que minimicen las interrupciones y asegurar el abastecimiento, incluso en condiciones adversas.

### Desafíos del sector de GLP

Dentro de los planes de gobierno para transitar hacia una nueva canasta energética en la cual se marche progresivamente la participación de los combustibles fósiles más contaminantes como la gasolina y el diésel, es indispensable incluir los mecanismos para asegurar la debida participación de combustibles de transición como el GLP, que permitirán avanzar en la descarbonización de dicha canasta.

Bajo este escenario, los retos más importantes que deberá superar el sector en el futuro inmediato son:

**Optimizar el abastecimiento de producción nacional.** Es importante revisar los planes de producción de GLP por parte de los productores nacionales, en especial los de Ecopetrol. Según las declaraciones de producción más actualizadas, se evidencia una fuerte reducción en la disponibilidad de GLP nacional en el futuro inmediato, con la consecuente necesidad de incrementar importaciones del producto para satisfacer la creciente demanda de este combustible, que seguirá vigente en el mediano y largo plazo, dadas sus especiales características que lo hacen necesario para atravesar la senda hacia el uso de energías renovables. En la medida en que se pueda optimizar la producción actual e incorporar nuevas fuentes, se contribuye a minimizar el impacto que tienen las importaciones sobre el precio del producto al usuario final.

**Asegurar que el GLP sea un combustible asequible para los usuarios de escasos recursos que requieren satisfacer por lo menos, sus necesidades energéticas básicas.** Existe actualmente una gran preocupación por las decisiones que se vienen tomando en el gobierno con respecto al dinero presupuestado para la atención de los subsidios destinados al GLP. No se ha logrado ampliar la cobertura de los mismos a toda la población de los estratos 1 y 2 y por el contrario, existe el riesgo de que no haya asignación suficiente para cubrir los escasos recursos que se han venido manejando para solo 6 departamentos que se benefician hoy con el llamado Plan Piloto de subsidios al consumo de GLP en cilindros. Es de vital importancia para el país, asegurar la asignación de estos recursos básicos y los necesarios para ampliar dichos subsidios al consumo de GLP en cilindros para toda la población de los estratos 1 y 2 en el país.

**Garantizar la continuidad en el suministro a largo plazo.** El Ministerio de Minas y Energía ha venido estudiando las necesidades de infraestructura operativa y estratégica, para este fin, a través de la UPME y ha detectado algunas inversiones clave necesarias en el corto plazo. Actualmente la UPME está haciendo las últimas revisiones a este plan y se hace indispensable contar con el mismo y con la oportuna ejecución de las obras que finalmente se determinen, porque sólo así se podrá garantizar el manejo del producto que se requiera importar y la continuidad en el suministro que va a requerir el mercado.

**Asegurar el buen estado de las vías que se requieren para que el producto llegue a los usuarios.** Durante estos últimos años, el sector ha debido manejar numerosas contingencias por graves daños ocurridos en las vías, principalmente de los llanos y del sur del país. Esta situación ha tenido que ser superada por las compañías distribuidoras de GLP que, fieles a su compromiso de abastecer el mercado nacional con este combustible, han tenido que asumir fuertes sobrecostos y dificultades logísticas para evitar el desabastecimiento del mismo. Se hace necesaria una acción contundente del gobierno nacional y de las alcaldías involucradas, para asegurar el oportuno mantenimiento de las vías y la ejecución de obras de gran envergadura para asegurar su continuo funcionamiento y no tener frecuentes interrupciones del servicio. Así mismo, es importante poner en funcionamiento mecanismos efectivos para evitar los bloqueos continuos de estas mismas vías, que causan graves y frecuentes perturbaciones en el flujo vehicular, impidiendo la llegada de los vehículos que transportan el combustible, a los centros de consumo.







# 04.

## Normatividad y regulación

Si bien la seguridad jurídica es un elemento apreciado y muy importante para el desarrollo del sector y el crecimiento de la inversión, durante los últimos años hemos sufrido las consecuencias de la rigidez regulatoria del sector minero energético, por la imposibilidad de conformar la Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG, lo que no ha permitido que se estudien y realicen los ajustes que requiere con urgencia la regulación.

Tenemos ya varios años sin que se expidan medidas regulatorias, sin duda esta situación ha dificultado aumentar la oferta y la formalización de la cadena entre otros temas de la mayor relevancia para nuestro sector.

El cierre indefinido de la vía Sogamoso - Aguazul, ha puesto en riesgo el abastecimiento, quedando únicamente la ruta por Villavicencio para sacar el producto de las fuentes más importantes del país (Cusiana, Cupiagua y TermoYopal), con el agravante que por esta vía se tiene restricción de peso, se presentan continuos cierres de comunidades y está en mal estado por el invierno y el alto tráfico. A esto debemos sumar la tensa situación en la vía Panamericana que viene con cierres intermitentes impactando los tiempos y costos de llevar el producto al sur del país.

El Reglamento de Comercialización Mayorista fue analizado y expedido hace más de 12 años bajo una oferta nacional suficiente, muy diferente al déficit de oferta que tenemos hoy para atender el mercado, por lo que algunas de estas reglas han quedado obsoletas y dificultan viabilizar la oferta nacional que requiere el mercado.

La industria está de acuerdo en que las causas de la problemática tienen su origen en 3 elementos de la regulación actual que han cerrado la puerta a incrementos aunque sea ocasionales de producto nacional con el fin de cubrir el déficit de manera eficiente esto es al menor costo posible. Por ello hemos solicitado a la CREG que: (i) Cambie la Oferta Pública de Cantidades a 1 año; (ii) Elimine la penalización del precio de OPC adicional, (iii) Permita el cambio en el punto de entrega.

La situación de orden público y seguridad en la operación, sigue deteriorándose y se ha evidenciado un incremento importante de las extorsiones, los hurtos de vehículos y cilindros, estas alteraciones de orden público e inseguridad, dificultan la prestación del servicio en varios departamentos del país, entre otros: Norte de Santander, Valle del Cauca, Arauca, Cauca, Antioquia, Nariño, Chocó, Caquetá, Huila, Tolima, Atlántico, Cundinamarca, Casanare, Bolívar y Guajira.

## Cambios Normativos- Política Pública

### Proyecto Reforma Ley 142 de 1994

El gobierno ha informado que presentará el proyecto de reforma la ley de servicios públicos, que busca darle jerarquía especial como ley de orden público social, con el objeto de desarrollar los principios del estado social de derecho establecidos por la constitución y la jurisprudencia constitucional. El proyecto está en discusión con los diferentes sectores, ministerios, superintendencias, usuarios para lograr que la reforma sea estructural:

- ✓ El usuario centro de la regulación.
  - ✓ La universalización en la prestación del servicio, para lo cual establece condiciones de pago asociadas no solo al estrato sino también al ingreso del usuario.
  - ✓ Incorpora la regulación del mínimo vital a cargo del estado.
  - ✓ Establece derechos y deberes de los usuarios (contrato de condiciones uniformes).
  - ✓ Asimila las actividades determinantes en la prestación del servicio.
  - ✓ Amplía el ámbito de los servicios públicos domiciliarios más allá de las redes. Incorpora redes comunitarias y colectivas.
  - ✓ Modifica el ámbito de la regulación a la protección del derecho y su universalización.
  - ✓ Focalización de subsidios.
  - ✓ Promueve su prestación eficiente por el Estado (en gestión directa e indirecta), a través de comunidades organizadas y los particulares.
  - ✓ Se establecen nuevas obligaciones a los municipios en materia de servicios públicos.
  - ✓ Participación comunitaria en la prestación del servicio. Incorpora los Sistemas Alternativos de prestación de servicio público.
  - ✓ Establece esquemas diferenciales para zonas donde no se presten los servicios públicos por parte de prestadores de servicios domiciliarios. Estos usuarios tendrán derecho a subsidios.
  - ✓ Se incorpora un control fiscal especial para servicios públicos.
  - ✓ La SSPD fortalece sus funciones; la adscribe al Departamento Nacional de Planeación, amplía su cobertura a todos los departamentos, establece medidas preventivas que puede tomar, amplía sus facultades jurisdiccionales y sancionatorias.
  - ✓ Amplía la base gravable de la contribución especial, incluyendo los gastos, antes eran solo los gastos de funcionamiento.
- ✓ Igualdad en la entrega de subsidios para todos los servicios públicos incluyendo el GLP en cilindros.
  - ✓ Que los cilindros como método alternativo sea un mecanismo para promover la prestación de este servicio público.
  - ✓ Ampliar competencia de la SSPD para vigilar, controlar y sancionar a personas naturales y jurídicas que estén prestando el servicio público sin cumplir regulación.
  - ✓ Establecer la obligación de los municipios de incluir en el POT el servicio público de GLP y de garantizar la prestación continua e ininterrumpida de este servicio público.
  - ✓ Incluir obligaciones a los usuarios y suscriptores de GLP en cilindros y tanques.
  - ✓ Establecer tiempo máximo para que la SSPD realice las investigaciones y sancione a los infractores.

### **Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG**

A la fecha tenemos solo 1 Comisionado nombrado en propiedad, la provisionalidad y continuo cambio en los miembros de la Comisión de Regulación de Energía y Gas no han permitido abordar la agenda regulatoria del GLP desde hace dos años, entre otros siguen sin avance: la actualización del precio de suministro regulado, el nuevo reglamento de comercialización mayorista y la estampilla.

A finales del 2023, la Comisión presentó el estudio de caracterización de la cadena de GLP, elaborado por CQM, que evidenció las problemáticas que sufre el sector y entregó importantes conclusiones y recomendaciones para la agenda regulatoria planteada, así:

#### **Hallazgos en abastecimiento:**

- ✓ Existen tres tipos de mercado relevantes, uno de los cuales es de precio regulado y cantidades limitadas, lo que ocasiona la tendencia a arbitrar en diferentes formas las asignaciones administradas, conduciendo al desarrollo de conductas que implican competencia desleal y riesgo moral entre otras.
- ✓ En el caso del GLP con precio regulado, las cantidades son el instrumento empleado para ejercer el poder monopólico, aspecto que se facilita en la medida en que el GLP puede ser empleado por el productor en procesos internos, como la codilusión, combustible y para producir otros bienes.

Hemos solicitado al Ministerio de Minas y a la Superintendencia de Servicios Públicos incluir dentro del proyecto de ley:

- ✓ En el caso de la producción nacional no regulada cada productor ejerce un poder monopólico estableciendo un precio de reserva superior al precio de paridad exportación, precio contra el que competiría si fuera un mercado competitivo.
- ✓ Los productores disponen de poder de mercado que reflejan en los contratos por adhesión en los cuales se incluyen cláusulas que ocasionan desequilibrio entre las partes.

### Hallazgos en ventas

- ✓ Algunos distribuidores distorsionan las variables que determinan las asignaciones en las OPC, asumiendo comportamientos de competencia desleal y riesgo moral, para disponer de una mayor asignación de combustible barato y ser más competitivos.
- ✓ Evidencian la venta entre distribuidores lo cual refleja la posibilidad de que haya sobre asignaciones que los distribuidores no puedan vender a usuario final.
- ✓ Señaló la existencia de un parque de cilindros sobredimensionado frente a las necesidades reales del mercado.
- ✓ Se evidenció el uso de cilindros por parte de distribuidores diferentes al propietario, y la destrucción de cilindros de otros distribuidores.
- ✓ Los distribuidores disponen de "aliados estratégicos": el transportador o fletero, los propietarios de los expendios o depósitos quienes compran este producto a los distribuidores. Son estos aliados estratégicos quienes terminan haciendo la comercialización minorista.
- ✓ Fraccionamiento de las cantidades envasadas en un cilindro, alteración o destrucción de las marcas, el envasado ilegal en instalaciones improvisadas de difícil control por parte de las autoridades sectoriales. Con la posibilidad de que agentes formales estén comprometidos directa o indirectamente puesto que el producto podría tener una fuente formal.

### Recomendaciones para análisis:

- ✓ La liberación del precio del mercado, centralizar y estandarizar las condiciones de compraventas mayoristas y la adopción de mecanismos que permitan la formación eficiente del precio y prescindir de adjudicaciones administradas por el regulador.

- ✓ Constituir un gestor del mercado que permita centralizar procesos de compraventa, registro de agentes, registro de contratos, entre otras funciones que facilitarían la disposición de información y la competencia.
- ✓ Permitir el intercambio de cilindros.
- ✓ Condiciones mínimas en los contratos de suministro de los productores.
- ✓ La formalización de los mecanismos de comercialización minorista empleados actualmente.
- ✓ El desarrollo de mecanismos de almacenamiento estratégico.
- ✓ La prestación del servicio de GLP por redes requiere el desarrollo de mecanismos que garanticen que esta alternativa es óptima para el usuario y garantiza la competencia.

### Medidas Reglamentarias – Ministerio de Minas y Energía

#### Nuevo programa de sustitución de combustibles altamente contaminantes.

El Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 40165 del 20 de mayo de 2024, donde estableció los parámetros para el programa de sustitución de leña, carbón y residuos por energéticos de transición así: (i) Biogas o biometano, (ii) Hidrógeno o las mezclas de hidrógeno y gas natural, (iii) Gas Natural por red de tubería, Gas Natural Comprimido – GNC (gasoducto virtual), (iv) Gas Natural Licuado- GNL por redes o microrredes de tubería, (v) Mezclas hidrocarburo-aire de alto Índice de Wobbe (aire propanado) por red de tubería, (vi) Gas Licuado de Petróleo – GLP por red de tubería. (vii) Gas Licuado de Petróleo – GLP en cilindros. Así mismo ordena la entrega de subsidios al gas combustible por red y al GLP en cilindros.

Los beneficiarios son las personas naturales representantes del hogar, mayores de edad que pertenezcan al estrato 1 o 2 registrados en el SISBEN o de comunidades indígenas todos ellos ubicados en los municipios elegidos en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cauca, Córdoba, Huila, La Guajira, Santander y Sucre.

### Actualización precios techo del subsidio al GLP en cilindros

Después de más de 10 años de estar desarrollándose con gran éxito el Plan Piloto de Subsidios al GLP y en pro de los usuarios beneficiados, el Ministerio de Minas y Energía mediante Circular del 9 de noviembre de 2023, actualizó el precio promedio que utilizaba para liquidar los subsidios al GLP en cilindros.

Estableció que en adelante el subsidio se liquidaría con el promedio anual de los precios presentados en el mercado del GLP en el año inmediatamente anterior, con ello, el precio techo de los subsidios desde noviembre de 2023 se calcula conforme el promedio de los precios de mercado en 2022, y así para los años posteriores, por lo que para el año 2024 el subsidio se está calculando con el promedio de los precios de mercado de 2023.

### Reglamentos Técnicos de cilindros, tanques estacionarios y cisternas de GLP.

Así mismo mediante la Res MME 40490 de 2022, se prorrogó el Reglamento técnico para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento, reglamento que rigió hasta el 21 de mayo de 2024, momento en el cual este reglamento perdió su vigencia, por lo que en este momento no existe reglamento sobre la materia. Actualmente el Ministerio de Minas y Energía está trabajando en el nuevo reglamento, que debe surtir todo el procedimiento de consulta, notificación en la OMC, MinComercio y SIC, para su expedición este año.

### Reglamentos de plantas de almacenamiento, envasado, depósitos, puntos de venta y expendios de GLP.

Mediante la Resolución MME 40400 de 2022, se prorrogaron por dos (2) años, esto es hasta el 4 de octubre de 2024, los siguientes reglamentos técnicos: (i) Resolución MME 40246 de 2016, Reglamento técnico aplicable al recibo, almacenamiento y distribución de GLP. (II) Resolución MME 40247 de 2016, Reglamento técnico para plantas de envasado. (iii) Resolución MME 40248 de 2016, Reglamento Técnico para depósitos, expendios y puntos de venta de cilindros de GLP. En especial vemos como este último reglamento no ha logrado avances en su implementación debido a que las obligaciones impuestas exceden las posibilidades de los agentes en territorio.



## Política pública del GLP

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Política del GLP	Ley 142	11/07/94	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
	Ley 632	29/12/00	Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.
	Ley 689	31/08/01	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. Utilización de GLP como carburante interno para vehículos de reparto y Comité de Seguridad del GLP (art. 22 y 24).
	Ley 1715	13/05/14	Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.
	Ley 1753	9/06/15	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país."
	Ley 1955	25/05/19	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad.
	Ley 2128	4/08/21	Por medio de la cual se promueve el abastecimiento, continuidad, confiabilidad y cobertura del gas combustible en el país.
	Ley 2277	13/12/22	Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones.
Prestación del Servicio Público de GLP en COVID-19	Ley 2294	19/05/23	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida.
	Decreto 385	12/03/20	Por el cual se declara la emergencia sanitaria en todo el territorio Nacional.
	Decreto 417	17/03/20	Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional,
	Decreto 457	22/03/20	Por el cual se ordena el aislamiento preventivo obligatorio del 25 de marzo al 13 de abril. Excepciona al servicio público esencial de GLP, Art. 3, Numeral 25.
	Circular MME 4007	25/03/20	Consideraciones para garantizar la continuidad en la operación, mantenimiento, abastecimiento y almacenamiento para la prestación del servicio público de GLP.
	Decreto 482	26/03/20	Por el cual se dictan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, dentro del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica,
	Decreto legislativo 517	4/04/20	Por el cual se dictan disposiciones en materia de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica declarado por el Decreto 417 de 2020.
	Circular Conjunta N°01	06/04/20	Medidas sanitarias a considerar en los diferentes eslabones de la cadena logística y productiva de los sectores de minas y energía
	Circular 4008	08/04/20	Establecer un plazo adicional para la renovación de los certificados de conformidad relacionados con la infraestructura asociada a las actividades de los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos, las instalaciones internas de gas combustible, la infraestructura relacionada con el servicio público de gas licuado de petróleo (GLP) y las estaciones de servicio que suministran gas natural comprimido vehicular (GNCV)
	Decreto 574	15/04/20	Por el cual se adoptan medidas en materia de minas y energía, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. ¿cuáles medidas?
Decreto 666	24/04/20	Por la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.	

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Prestación del Servicio Público de GLP en COVID-19	Decreto 637	6/05/20	Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.
	Circular MME 4016	19/05/20	Ampliación de vigencia de certificados de conformidad
	Decreto 990	9/07/20	Por el cual se imparten instrucciones para la ampliación de la cuarentena. El artículo 3 numeral 26 incluye como excepción a la cadena del GLP.
	Decreto 1076	28/07/20	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus y el mantenimiento del orden público, extendiendo el aislamiento preventivo obligatorio hasta el 1 de septiembre y permitiendo la circulación entre otros del servicio público de GLP.
	Decreto 1168	25/08/20	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público y se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable a partir del 1 de septiembre.
	Res 222	25/02/21	Extiende la emergencia sanitaria hasta el 31 de mayo del 2021
	Res. 738	26/05/21	Extiende la emergencia sanitaria hasta el 31 de agosto del 2021.
	Res 1315	27/08/21	Prorroga la emergencia sanitaria hasta el 30 de noviembre del 2021.
	Decreto 298	28/02/22	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19, y el mantenimiento del orden público, se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura.
	Res. 666	28/04/22	Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020.
Inclusión del GLP en los POT	Circular Externa SSPD No. 20221000000514	10/07/22	Inclusión del servicio público de GLP, en los POT, PBOT Y/O EOT.

## Comisión de Regulación de Energía y Gas

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Reglas de comportamiento de los agentes	Res. 080	5/07/19	Por la cual se establecen reglas generales de comportamiento de mercado para los agentes que desarrollen las actividades de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible.
	Res. 053	7/04/11	Reglamento de Comercialización Mayorista.
Comercialización mayorista	Res. 108	31/08/11	Por la cual se modifica el Reglamento de Comercialización Mayorista de Gas Licuado de Petróleo.
	Res. 154	7/11/14	Por la cual se modifica el reglamento de comercialización mayorista de gas licuado de petróleo, establecido en la Resolución CREG 053 de 2011.
	Res. 019	3/03/15	Por la cual se modifica al reglamento de comercialización mayorista de gas licuado de petróleo, establecido en la Resolución CREG 053 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Comercialización mayorista	Res. 018	5/02/16	Por la cual se modifica el reglamento de comercialización mayorista de GLP y se adoptan otras medidas regulatorias para la comercialización de GLP durante el período de la OPC vigente.
	Res. 063	25/05/16	Parámetros de conducta y participación de agentes dentro de las actividades de comercialización mayorista y distribución de GLP.
	Res. 171	22/11/17	Por la cual se incorpora un párrafo al artículo 3 de la Resolución CREG 053 de 2011.
	Res. 172	22/11/17	Por la cual se resuelve la aplicación del párrafo del artículo 3 de la Resolución CREG 053 de 2011 ateniendo la declaratoria de racionamiento programado expedida por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 4 1291 del 23 de noviembre de 2017.
	Res. 083	12/07/19	Se adoptan medidas regulatorias para la comercialización de GLP producido durante el comisionamiento de la planta de estabilización de condensados de Cupiagua
	Res. 038	30/03/20	Por la cual se adoptan medidas regulatorias para la comercialización de GLP durante el período de la OPC vigente (I semestre 2020).
	Res. 035	29/04/21	Modificación del punto de entrega de los contratos de suministro con fuente CPF Cupiagua.
	Res. 103 002	24/06/22	Por la cual se modifica el inicio del periodo de entrega de la OPC, se ajusta la definición de periodo de compra y se dictan otras disposiciones
Precio	Res 103 001	4/10/2023	Por la cual se adoptan medidas regulatorias transitorias para la comercialización de GLP de fuentes de precio regulado.
	Res. 064	20/05/16	Modificación art. 13 literal d) y párrafo 1; así como el literal a) del artículo 14 de la Res. Creg 053 de 2011.
	Res. 065	20/05/16	Por la cual se adoptan medidas regulatorias como parte de la actualización del balance oferta demanda del gas licuado de petróleo para las fuentes con precio regulado.
	Res. 066	19/07/07	Por la cual se establece la regulación de precios de suministro de GLP de Comercializadores Mayoristas a Distribuidores.
	Res. 110	18/09/19	Por la cual se determina el precio máximo regulado de suministro de GLP producido en el CPF Cupiagua. Confirmado mediante Res. CREG 005 de 2020.
	Res. 045	6/04/20	Por la cual se adoptan disposiciones tarifarias dentro del precio máximo regulado para la comercialización mayorista de GLP en el marco del artículo 3 del Decreto Legislativo 517 de 2020.
	Res 102	29/05/20	Por la cual se adoptan disposiciones tarifarias dentro del precio máximo regulado para la comercialización mayorista de GLP en el marco del artículo 3 del Decreto Legislativo 517 de 2020.
	Res. 134	2/07/20	Por la cual se adoptan medidas regulatorias transitorias para la comercialización de GLP de fuentes de precio regulado para el segundo semestre de 2020.
	Res. 159	14/08/20	GLP - Precio máximo regulado de suministro de GLP producido en la PTF Capachos.
	Res. 108	26/08/21	Por la cual se define una opción tarifaria para el suministro de GLP.
Importación	Res. 129	13/09/16	Por la cual se adoptan medidas transitorias en relación con el costo de oportunidad del GLP importado y se dictan otras disposiciones especiales en materia de comercialización de GLP.



ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Capacidad de compra	Res. 075	25/05/16	Por la cual se define la capacidad de compra a que hace referencia a los artículos 8 y 9 de la Resolución CREG 063 de 2016.
	Circular CREG 096	9/12/16	Publicación capacidades de compra artículo 9 de la resolución CREG 063 de 2016.
	Res. 180	18/12/17	Por la cual se modifica y se incorpora una medida transitoria en la Resolución CREG 063 de 2016.
SUI	Circular N°001 SSPD-CREG	28/01/08	Reporte de la información del parque universal de cilindros usados en la distribución de GLP.
	Circular N°001 SSPD-CREG	17/06/16	Reporte de información fórmula tarifaria general para usuarios regulados del servicio público de gas combustible por redes de tubería.
	Circular N°002 SSPD-CREG	20/09/16	Reporte de información del sector de GLP.
	Circular N°004 SSPD-CREG	22/12/16	Aclaración y modificación del reporte de información de la Circular Conjunta N°002 SSPD -CREG.
	Circular N°1 SSPD-CREG	21/07/17	Modificación del Reporte de Información de la Circular SSPD -CREG n.° 1 de 2004, Reporte de Información del Sector Gas Licuado de Petróleo.
	Circular Externa N° 20201000000084	16/03/20	Medidas sanitarias para garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios ante la declaratoria de emergencia por COVID-19.
	Circular Externa SSPD 20201000000104	19/03/20	Recomendaciones de la SSPD a alcaldes y gobernadores para garantizar la continuidad en la prestación del servicio público de GLP a través de la distribución en vehículos y expendios en la declaratoria de emergencia sanitaria.
	Res. 20201000009825	26/03/20	Esquema de reporte temporal de información financiera y operativa para los prestadores de servicio.
	Res. SSPD - 20221000665435	18/07/22	Por la cual unifican los lineamientos para el cargue de información al Sistema Único de Información – SUI aplicable a los prestadores del servicio público de gas combustible por redes de tubería
	Transporte por ductos	Res. 122	9/10/08
Res. 092		22/09/09	Por la cual se adoptan disposiciones sobre las obligaciones de los transportadores de Gas Licuado del Petróleo -GLP- a través de ductos en el continente y en forma marítima entre el continente y el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y se dictan otras disposiciones sobre libre acceso a los sistemas de transporte.
Res. 16		16/02/10	Por la cual se establecen los cargos regulados para el sistema de transporte de GLP de ECOPETROL S.A.
Res. 019		22/02/13	Por la cual se precisa la aplicación de las Resoluciones CREG 016 y 099 de 2010, una vez la sociedad Cenit Logística y Transporte de Hidrocarburos S.A.S asuma la operación de los activos para el transporte de GLP por ductos operados por Ecopetrol S.A.
Res. 208		25/02/22	Por la cual se establece el Reglamento de Transporte por Poliductos - RT
Res. 104 002		24/05/22	Modificar el numeral 1 del artículo 36 de la Resolución 208 de 2021, plazo para que el Transportador elabore y publique la primera versión del manual de operaciones del transportador.

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Estampilla	Res. 050	7/05/09	Por la cual se establecen los criterios para la remuneración de la actividad de Transporte del Gas Licuado del Petróleo (GLP) al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
	Res. 030	14/03/16	Por la cual se revoca el artículo 1 de la Resolución CREG 176 de 2011 que modifica el artículo 10 de la Resolución CREG 050 de 2009, mediante el cual se establece la remuneración mensual del cargo medio de transporte.
	Res. 074	25/05/16	Por la cual se decide la solicitud de revisión tarifaria de los cargos aprobados mediante la Resolución CREG 049 de 2011 modificada por la Resolución CREG 149 de 2015 para la remuneración de la actividad de transporte de gas licuado de petróleo (GLP) al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina presentada por la empresa PROVIGAS S.A. E.S.P.
Distribución	Res. 023	5/03/08	Por la cual se establece el Reglamento de Distribución y Comercialización Minorista de Gas Licuado de Petróleo
	Res. 165	22/12/08	Por la cual se modifica la Resolución CREG 023 de 2008.
	Res. 177	22/12/11	Por la cual se modifica la Resolución CREG 023 de 2008 y se establecen algunas disposiciones sobre el uso de cilindros y otros envases en la prestación del servicio público domiciliario de GLP como parte del Reglamento de Distribución y Comercialización Minorista de GLP.
	Res. 236	23/12/20	Metodología para remeración del c y d San Andrés
	Res. 104	7/09/21	GLP - Distribución - Tasa de descuento de la actividad de distribución de GLP en el mercado del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
Esquema de responsabilidad de marca	Res. 044	23/04/08	Por la cual se adopta el Símbolo Identificador que debe acompañar la marca del Distribuidor en la prestación del Servicio Público Domiciliario de GLP en cilindros.
	Res. 045	23/04/08	Por la cual se establece la regulación aplicable al Periodo de Transición de un esquema de parque universal de cilindros a un esquema de parque marcado de cilindros de propiedad de los distribuidores, en el marco de la prestación del servicio público de distribución de GLP y se dictan otras disposiciones con respecto al Margen de Seguridad.
	Res. 147	26/10/10	Por la cual se establece la regulación aplicable durante la Fase Final de Retiro de Cilindros Universales y de Introducción de un Esquema de Parque Marcado de cilindros de propiedad de los distribuidores en la prestación del servicio público domiciliario de GLP.
	Res. 178	22/12/11	Por la cual se establece la regulación aplicable a la ejecución final de los recursos del Margen de Seguridad en el marco de la prestación del servicio público de distribución de GLP.
	Res. 098	29/08/12	Por la cual se establece la regulación aplicable para el cierre del esquema centralizado de recaudo, administración y ejecución de los recursos del Margen de Seguridad en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de GLP.
Usuarios	Res. 108	3/07/97	Por la cual se señalan criterios generales de protección de los derechos de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible por red física, en relación con facturación, comercialización y demás asuntos relativos a la relación entre la empresa y el usuario, y se dictan otras disposiciones

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Distribución de GLP por redes	Res. 067	21/12/95	Por la cual se establece el Código de Distribución de Gas Combustible por redes.
	Res. 057	30/07/96	Por la cual se establece el marco regulatorio para el servicio público de gas combustible por red y para sus actividades complementarias.
	Res. 100	27/10/03	Por la cual se adoptan los Estándares de Calidad en el servicio público domiciliario de gas natural y GLP en Sistemas de Distribución por redes de tubería.
	Res. 127	3/12/13	Por la cual se modifica el Anexo General de la Resolución CREG 067 de 1995 mediante la que se adoptó el Código de Distribución de Gas Combustible por Redes
	Res. 202	18/12/13	Por la cual se establecen los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones
	Res. 038	20/03/14	Por la cual se modifica el Código de Medida contenido en el Anexo general del Código de Redes
	Res. 138	25/11/14	Por la cual se modifica y adiciona la Resolución CREG 202 de 2013.
	Res. 033	1/04/15	Por la cual se modifican los artículos 13 y 18 de la Resolución CREG 127 de 2013.
	Res. 090	26/07/18	Establecen los apartes revocados de la Resolución CREG 202 de 2013 mediante la Resolución CREG 093 de 2016 y se incorporan otras disposiciones
	Res. 132	14/12/18	Resuelve actuación iniciada en virtud de lo establecido en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994
	Res 011	27/02/20	Por la cual se resuelve una actuación administrativa iniciada en virtud de una solicitud particular en interés general con base en lo establecido en el Artículo 126 de la Ley 142 de 1994
	Res. 154	31/07/20	Por la cual se amplía el plazo máximo para contar con el Certificado de Conformidad de la Instalación Interna de Gas Combustible para algunos usuarios de este servicio público domiciliario.
	Res 102 002	11/03/22	Por la cual se modifica el Artículo 4 de la Resolución CREG 096 de 2015 del valor de la tasa de descuento para la actividad de distribución de gas combustible.
	Res. 102 003	8/04/22	Por la cual se establecen los criterios generales para remunerar la actividad de comercialización minorista de gas combustible a usuarios regulados y se establecen las reglas para la solicitud y aprobación de los cargos tarifarios correspondientes.
Pago de facturas de GLP por redes durante la emergencia por COVID-19	Res. 059	14/04/20	Por la cual se adoptan medidas transitorias para el pago de las facturas del servicio de gas combustible por redes.
	Res. 060	17/04/20	Por la cual se adoptan medidas transitorias para el pago diferido de las facturas emitidas en el suministro y en el transporte para la prestación del servicio público de gas combustible por redes.
	Res. 065	21/04/20	Por la cual se adiciona y modifica la Resolución CREG 059 de 2020 Por la cual se adoptan medidas transitorias para el pago de las facturas del servicio de gas combustible por redes.
	Res. 105	5/06/20	Por la cual se modifica el Artículo 6 de la Resolución CREG 059 de 2020 a su vez modificada y adicionada por la Resolución CREG 065 de 2020 y se adopta otra disposición.
	Res. 106	5/06/20	Por la cual se modifican los Artículos 2 y 3 de la Resolución CREG 060 de 2020 y se adopta otra disposición

ASUNTO	NORMA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Pago de facturas de GLP por redes durante la emergencia por COVID-19	Res. 153	30/07/20	Por la cual se modifican algunos plazos de las medidas transitorias para el pago de las facturas del servicio de gas combustible por redes de la Resolución CREG 059 de 2020, modificada y adicionada por las resoluciones CREG 065 y 105 de 2020 y de la Resolución CREG 060 de 2020, modificada por la Resolución CREG 106 de 2020.
Desviaciones significativas en redes	Res. 105 007	30/01/24	Por la cual se modifican transitoriamente los artículos 37 y 38 de la Resolución CREG 108 de 1997.
	Res 105 008	20/04/24	Por la cual se modifica el artículo 3 de la Res. CREG 105 007 de 2024, que modifica el plazo hasta el 24 de julio de 2024.
Ampliación subsidios GLP por redes de tuberías	Res.40236	14/08/20	Por la cual se desarrolla el artículo 10 del decreto 798 del 4 de junio de 2020.
Contribuciones SSPD	Decreto Reglamentario 1150	18/08/20	Por el cual se reglamentan el artículo 85 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 18 de la Ley 1955 de 2019, el artículo 314 de la Ley 1955 de 2019 y se adiciona el Capítulo 9 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
	Res. SSPD-2020100033335	20/08/20	Por la cual se establece la tarifa de la contribución especial a la cual se encuentran sujetos los prestadores de servicios públicos domiciliarios para el año 2020, y se dictan otras disposiciones aplicables a esta contribución y a la contribución adicional prevista en el artículo 314 de la Ley 1955 de 2019 para el fortalecimiento del Fondo Empresarial.
	Res SSPD-20211000355215	29/07/21	Por la cual se establece la tarifa para el año 2021 de la contribución especial a la cual se encuentran sujetos los prestadores de servicios públicos domiciliarios, y se dictan otras disposiciones.
	RESOLUCIÓN No. SSPD - 20221000669505	22/07/22	Por la cual se establece la tarifa para el año 2022 de la contribución especial de que trata el artículo 85 de la Ley 142 de 1995, a la cual se encuentran sujetos los prestadores de servicios públicos domiciliarios y/o quienes desarrollen las actividades complementarias.

# Bibliografía

- [1] World Energy Trilema 2024: Evolving with resilience and justice. (Consejo Mundial de Energía, 2024)
- [2] World Energy Issues Monitor (Consejo Mundial de Energía, 2024)
- [3] Parámetros técnicos del SIN – PARATEC (XM, julio 2024)
- [4] Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2023)
- [5] The IEA Sustainable Recovery Report. (AIE, 2020)
- [6] LPG's Role in Energy Transition. (WLGA, 2023)
- [7] Ambient (outdoor) air pollution. (OMS, 2022)
- [8] Statistical Review of World Energy. (Energy Institute, 2024)
- [9] Statistical review of global LPG. (WLGA, 2023)
- [10] World Energy Outlook (EIA, 2023)
- [11] Spot Prices for Crude Oil and Petroleum Products. (EIA, junio 2024).
- [12] Los precios del petróleo siguen siendo volátiles en medio de la incertidumbre causada por los conflictos geopolíticos. (Banco Mundial, 2024)
- [13] Short Term Energy Outlook - STEO. (EIA, abr 2024).
- [14] Riesgos para el crecimiento de largo plazo en Colombia. (Corficolombiana, enero 2024)
- [15] Short Term Energy Outlook - STEO. (EIA, abr 2024).
- [16] Prospectiva Económica. (Fedesarrollo, marzo de 2024)
- [17] World Economic Outlook: Steady but Slow: Resilience amid Divergence. (Fondo Monetario Internacional, abril 2024)
- [18] Perspectivas económicas mundiales. (Banco Mundial, junio 2024)
- [19] Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I Trimestre de 2024. (DANE, abril 2024).
- [20] Marco Fiscal de Mediano Plazo 2024. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, junio 2024)
- [21] Situación fiscal de Colombia: riesgos en aumento. (Corficolombiana, 2024)
- [22] Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). (DANE, mayo 2024).
- [23] Balance 2023 y Perspectivas 2024: Estamos a tiempo de tomar correctivos. (ANDI, enero 2024)
- [24] Índice de Precios al Consumidor (IPC). (Banco de la República, julio 2024).
- [25] Tasa Representativa del Mercado (TRM). (Banco de la República, julio 2024).
- [26] Reporte de Mercados Financieros. (Banco de la República, febrer 2024).
- [27] El Peso Colombiano y el Diferencial de Tasas Con Estados Unidos. (ANIF, 2024)
- [28] Plan Nacional de Sustitución de Leña. (UPME, junio 2023).
- [29] Estudio de cobertura del programa de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros, analizando los municipios del país que no cuentan con redes de gas combustible y donde no sea técnica o económicamente viable suministrar gas combustible por redes. (UPME, VALJER Energy, noviembre 2022)

- [30] Declaración de Producción GLP 2024-2028. (Ministerio de Minas y Energía, julio 2024).
- [31] Oferta Pública de Cantidades – OPC 2023 II (Ecopetrol, nov 2023)
- [32] Sistema Único de Información (SUI). (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, junio 2024).
- [33] Autogas Incentive Policies. (WLGA, 2023)
- [34] Estructura de precios de los combustibles. (UPME, 2024)
- [35] Informe Mensual - Mercado de Gas Natural (Gestor del Mercado de Gas Natural en Colombia, 2023-2024)
- [36] Estructura de Precios del GLP. (Ecopetrol, junio 2024)
- [37] Tarifas Vigentes. (Cenit, junio 2024)
- [38] Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión (EBI) (DNP, junio 2024).
- [39] Balance Energético Colombiano (BECO 2022). (UPME, 2023).
- [40] Encuesta de calidad de vida (ECV). Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023).
- [41] Ley 2128 de 2021: Por medio de la cual se promueve el abastecimiento, continuidad, confiabilidad y cobertura del Gas Combustible en el país. (Congreso de la República, 2021).
- [42] Bases del Plan nacional de desarrollo 2018-2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. (Departamento Nacional de Planeación, 2019).
- [43] Sistema Único de Información (SUI). (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, agosto 2021).
- [44] Encuesta de calidad de vida (ECV). Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019).
- [45] Decreto número 1073 de mayo 26 de 2015. “Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de minas y energía”. (Ministerio de Minas y Energía, 2015).
- [46] Decreto número 2195 de octubre 7 de 2013. “Por el cual se establece el otorgamiento de Subsidios al Consumo de GLP distribuido por cilindros”. (Ministerio de Minas y Energía, 2013).
- [47] Resolución número 40720 de julio 27 de 2016. “Por la cual se establecen los lineamientos para el otorgamiento de subsidios al consumo de GLP por cilindros”. (Ministerio de Minas y Energía, 2016).
- [48] Resolución 90032 de 2014 enero 13 de 2014. “Por la cual se establecen los requisitos de presentación de los proyectos dirigidos a la prestación del servicio público de gas combustible a través del desarrollo de infraestructura de Gas Licuado de Petróleo (GLP) por red de tubería a nivel nacional, se adopta el procedimiento aplicable a la evaluación de los mismos y se adopta la metodología para el cálculo del índice de priorización”. (Ministerio de Minas y Energía, 2014).
- [49] Resolución 31061 del 16 de abril de 2021: “Por la cual se publica la Declaración de Producción de Gas Licuado de Petróleo, GLP, para el periodo 2021-2025”. (Ministerio de Minas y Energía, 2021).
- [50] Informe ejecutivo: “Auditoria integral al programa de subsidios a usuarios de estratos 1 y 2 por el consumo de gas licuado de petróleo, GLP, distribuido mediante cilindros en los departamentos de Caquetá, Nariño, Putumayo y Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina contrato 245 de 2016”. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).
- [51] Resolución N° 40368 del 4 de diciembre 2020: Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran Gas Licuado del Petróleo (GLP) para uso vehicular. (Ministerio de Minas y Energía, 2020).

- [52] Resolución N° 40118 del 12 de abril 2021: Por la cual se modifica la Res. 40368 de 2020 “Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran AutoGLP y NautiGLP” y se adoptan otras disposiciones. (Ministerio de Minas y Energía, 2021).
- [53] Resolución MME 40206 del 10 de junio de 2022: Por la cual modifica las condiciones de la oferta pública de cantidades del segundo semestre de 2022.
- [54] Resolución Creg 103 002 del 24 de junio de 2022, que modificó la definición de periodo de compra.
- [55] Resolución 40342 del 25 de octubre de 2021, donde se ordena desarrollar un programa de sustitución de leña, carbón, residuos, kerosene, gasolina y alcohol por gas combustible
- [56] Decreto Distrital 555 del 29 de diciembre de 2021, POT de Bogotá que incluye el servicio público de GLP.
- [57] Circular Externa N°20221000000514 del 19 de julio del 2022 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios dirigida a los alcaldes con el fin de que incluyeran al GLP en sus POT.
- [58] proyectos de Ley 065/2021S, 193/2021C y 2010/2021C que modificaban la ley de servicios públicos.
- [59] Ley 2277 del 13 de diciembre de 2022, Por medio de la cual se adopta la reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones.
- [60] Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 “Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida”.
- [61] Res. MME 40400 del 04 de octubre de 2022, por la cual se prorroga la vigencia de algunos reglamentos técnicos del subsector del gas combustible.
- [62] Res. MME 40490 del 21 de noviembre de 2022, por la cual se expide el reglamento técnico de emergencia para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado de Petróleo (GLP) que se fabriquen o importen para ser usados en Colombia, y sus procesos de mantenimiento.
- [63] Resolución CREG 705 003 del 2023 por medio del cual se pone en consulta el nuevo reglamento interno de la Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- [64] Resolución CREG 703 003 del 2023 en consulta, donde se modifica la fórmula de capacidad de compra.
- [65] Res MME 40593 del 2023 Declara el inicio de un racionamiento programado de GLP y se otorgan facultades a la Comisión de Regulación de Energía y Gas para flexibilizar las reglas de comercialización.
- [66] Res CREG 103 00120 del 2023 Por la cual se adoptan medidas regulatorias transitorias para la comercialización de GLP de fuentes de precio regulado.
- [67] Res. CREG 105 007 del 2024 Por la cual se modifican transitoriamente los artículos 37 y 38 de la Resolución CREG 108 de 1997.
- [68] Res CREG 105 008 del 2024 Por la cual se modifica el artículo 3 de la Res. CREG 105 007 de 2024.
- [69] Res MME 40165 del 2024 Por la cual se establecen los parámetros para el desarrollo del programa de sustitución de leña, carbón y residuos por Energéticos de transición de gas combustible para la cocción de alimentos, para la entrega de subsidios al consumo de gas combustible a los beneficiarios del programa y se dictan otras disposiciones.

**GASNOVA**  
Asociación Colombiana del GLP