



INFORME DEL SECTOR DEL **GLP**

2 0 1 9

GASNOVA
Asociación Colombiana del GLP

INFORME DEL SECTOR DEL **GLP**

2 0 1 9

Informe del Sector del GLP 2019

Edición N° 1. Año 2019

Presidente

Alejandro Martínez V. – GASNOVA

Consejo Directivo

Didier Builes – Inversiones del Nordeste S.A.

El-Laythy Safa – Montagas S.A. E.S.P.

Hugo Betancourt – Rayogas S.A. E.S.P.

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

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

Pablo Garzón – Empresas Gasco S.A.

Coordinación editorial

German León, Director de asuntos económicos – GASNOVA

Edición

Patricia Pinzón Ardila, Asesora externa

Redacción

Alba Duarte, Asesora externa

German León, Director de asuntos económicos – GASNOVA

Rafael Caro, Director de comunicaciones – GASNOVA

Nancy Niño, Directora de asuntos jurídicos – GASNOVA

Fotografía

Archivo GASNOVA

www.gasnova.co

123RF

Diseño, diagramación y graficación

Jaime Giraldo Londoño

www.jgrafico.wixsite.com/jaimegiraldo

Producción gráfica

Diego Giraldo Londoño

dgiralo@yahoo.es

Impresión

U2 Printer

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 del Sector del GLP 2019.

Informe del Sector del GLP 2019 es una publicación de la Asociación Colombiana del GLP - GASNOVA
Calle 90 N° 19 A-49 oficina 607
Bogotá D.C.
Teléfono (571) 530 5702
www.gasnova.co

info@gasnova.co
rcaro@gasnova.co
Distribución gratuita
Bogotá D.C.

Contenido

Introducción	4
Empresas afiliadas	7
Contexto económico colombiano	15
Producto interno bruto (PIB)	16
PIB por sector económico	16
PIB per cápita	17
Inflación	18
Tasa Representativa del Mercado (TRM)	18
Tasa de desempleo	19
Salario mínimo	19
Estadísticas internacionales	21
Emisiones de dióxido de carbono	21
Canasta energética mundial	22
Producción	23
Consumo	24
Comercio internacional	25
Precios internacionales	26
Precios del propano y gas natural	27
Estadísticas nacionales	29
Emisiones de dióxido de carbono	29
Canasta energética nacional	30
Producción histórica	30
Declaración de producción 2019	32
Consumo nacional	32
Consumo por departamento	34
Precio nacional (ingreso al productor regulado)	36
Transporte por ducto	36
Componente estampilla	37
Subsidios (plan piloto y redes de distribución)	38
Normatividad y regulación	41
Política pública del GLP	41
Ministerio de Minas y Energía	41
Comisión de Regulación de Energía y Gas	42
El GLP es una energía excepcional	47
Somos energía excepcional	47
El GLP en la canasta energética nacional	48
Consumo de leña	48
Generación eléctrica	50
Autogás y Nautigás	52
I Congreso Internacional del GLP	57
Bibliografía	58

Introducción

Nuestro país enfrenta un reto complejo ya que debemos hacer la transición hacia una matriz energética con mayor participación de renovables. Es notable que en generación eléctrica la mayoría de la capacidad instalada tiene como fuente el recurso hídrico. Pero se genera una vulnerabilidad a las condiciones climáticas. En este contexto el GLP dará aportes importantes para fortalecer la cobertura y confiabilidad energética del país, así como para el cumplimiento de las metas globales en materia de cambio climático.

Al revisar el reporte anual “*BP Statistical Review of World Energy-2019*”, los datos permiten llegar a dos conclusiones en materia energética-ambiental, que llaman particularmente la atención:

- Durante 2018 la demanda global de energía creció 2,9% (el crecimiento mayor desde 2010), siendo China, USA, India, responsables de los dos tercios de este crecimiento.
- En el mismo año, las emisiones de carbono por uso de energía crecieron en 2% (la mayor tasa de crecimiento registrada desde 2011).

El reporte concluye que la causa más probable de estos crecimientos es el cambio climático, que ha conllevado al incremento en el número de días con temperaturas extremas, causando que las familias y los negocios demandaran más energía para calentamiento y enfriamiento, en respuesta a estos inusuales comportamientos climáticos. También menciona que otra causa adicional, puede ser el relajamiento en el comportamiento frente al cambio climático por parte de la industria China.

Estas realidades llevan a pensar en una baja probabilidad de cumplimiento de las metas del acuerdo de París, referentes a reducción de gases de efecto invernadero, compromiso en el que los combustibles fósiles juegan un papel importante. Todos sabemos que el consumo de combustibles para generación eléctrica tiene gran peso en la demanda energética y, por lo tanto, el mundo debe enfocar esfuerzos en reducir sus emisiones.

Es necesario descarbonizar el sector, minimizando el uso de combustibles con mayor aporte a las emisiones contaminantes (carbón, fuel oil, diésel). Aquí es donde el GLP juega un papel destacado como combustible de transición hacia energías renovables y como complemento de ellas para asegurar la continuidad en la generación. Es

también un combustible para microgeneración de electricidad, dentro de las nuevas tendencias, que muestran preferencias por plantas pequeñas descentralizadas, frente a las grandes generadoras a las que hemos estado acostumbrados.

Otros aportantes notables a las emisiones de carbono en el mundo son los combustibles que se usan para cocción (carbón, leña, estiércol) y movilidad (gasolina, diésel). El GLP tiene en estos usos, grandes posibilidades de posicionamiento, dadas sus características excepcionales de poder calorífico, portabilidad y múltiples opciones de almacenamiento y envasado. Tampoco tiene impacto sobre el suelo, las masas de agua y los acuífero, y además su combustión genera muy poco material particulado.

Es por ello que las autoridades colombianas en asuntos de energía están comprometidas con el fortalecimiento del GLP en la canasta energética nacional, teniendo en cuenta sus positivos impactos económico, social y ambiental. Esto se ha plasmado de manera explícita, en el Plan Nacional de Desarrollo a ejecutar durante el presente gobierno.

Así las cosas, se está diseñando la estrategia para implementar un plan de sustitución de leña, en el cual el GLP será protagonista; se implementará el uso de autogás y nautigás y se impulsará el uso del GLP como combustible para generación eléctrica y como socio natural de las energías renovables. Se protegerán las inversiones en infraestructura de importación para poner a Colombia en el mercado internacional y asegurar así el abastecimiento y la continuidad en el suministro del producto a nivel nacional.

También celebramos las decisiones de los organismos de regulación y control del país, referentes a cambiar el esquema regulatorio del sector, pasando de la micro regulación restrictiva, a normas flexibles y generales que ponen en los agentes la responsabilidad del cumplimiento. Los principios esenciales sobre competencia, posición dominante y respeto a los derechos de los usuarios darán libertad para desarrollar esquemas comerciales propios que deben tener amplia divulgación de manera previa a los negocios. Confiamos que estas medidas den agilidad y permitirán el desarrollo innovador del sector.

Es por todo ello, que se puede afirmar que estamos en un momento especial para el sector del GLP. Los tomadores de decisión y el sector empresarial están trabajando de consuno para darle un impulso importante a la expansión del uso de GLP en el país y para garantizar el abastecimiento del mercado nacional. Y es ahí donde esperamos que este informe anual genere un aporte importante. En él encontrarán análisis y proyecciones sobre el contexto económico colombiano, estadísticas nacionales e internacionales, las principales normas y regulaciones y la forma como el GLP apoyará al país en atender importantes retos por tratarse de una energía excepcional.



Empresas afiliadas

Chilco Distribuidora de Gas y Energía S.A.S. E.S.P

Chilco Distribuidora de Gas y Energía S.A.S. E.S.P es la filial colombiana de la empresa chilena LIPIGAS, con presencia en más del 85% de la población nacional, que inició operaciones en el año 2010 a través de la marca GASPAÍS, pionera en el mercado colombiano, distribuyendo gas licuado de petróleo (GLP) a clientes residenciales, comerciales, industriales y montacargas.

Actualmente Chilco, distribuye y comercializa GLP con la marca GASPAÍS, cuenta con 17 plantas de envasado a nivel nacional y con 548 colaboradores directos. Tiene una distribución directa en los departamentos de Antioquia (Apartadó, Marinilla, Hispania), Bolívar (Cartagena), Boyacá (Tunja), Caldas (La Dorada), Caquetá (Florencia), Cauca (Popayán), Cundinamarca (Girardot), Bogotá D.C., Huila (Neiva), Nariño (Pasto), Norte de Santander (Cúcuta), Risaralda (Pereira), Santander (Bucaramanga), Tolima (Ibagué), Sucre (Tolú) y Valle del Cauca (Yumbo), con un inventario permanente de más de 2 millones de galones distribuidos en las plantas de almacenamiento.

Su flota de transporte cuenta con más de 480 vehículos distribuidos entre cisternas, plantas móviles y camiones de reparto de envasado.

Cuentan con el respaldo de Empresas Lipigas, empresa chilena, compañía con más de 50 años en el mercado del GLP, con presencia en Chile, Perú y Colombia.

Cuenta con 17 plantas
de envasado a nivel
nacional y con 548
colaboradores directos.





Supergas de Nariño S.A. E.S.P.

Supergas de Nariño 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.

La planta de Supergas de Nariño cuenta con dos tanques estacionarios con capacidades de almacenamiento de 18.500 y 20.000 galones respectivamente, para un total de 38.500 galones de GLP. Estas cantidades corresponden a unos 5.480 cilindros de gas diarios en su máxima capacidad de envase. Brinda atención a sus usuarios a través de 14 depósitos, 1 agencia y 6 puntos de venta.

Supergas de Nariño
comercializa una
demanda mensual
promedio de 300.000
galones de GLP.

La flota de esta empresa está conformada por 57 camionetas de reparto y distribución, 15 motocarros, 6 motocicletas, 2 camionetas, 3 carro tanques, 2 automóviles, 4 tracto camiones y 8 cisternas. En estos vehículos el personal de Supergas de Nariño comercializa una demanda mensual promedio de 300.000 galones de GLP.

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, distribución y control de trazabilidad de cilindros. Supergas de Nariño genera en la actualidad empleos directos para más de 100 familias.

La cobertura del servicio público domiciliario de la compañía llega a 64 municipios de Nariño, con más de 82.000 afiliaciones a cilindros con capacidades de 10, 20, 33, 40 y 100 libras; mientras que otros 600 afiliados lo hacen a la modalidad de tanques estacionarios y 1.400 usuarios con gas por redes medidores.

Supergas de Nariño cubre todos los sectores de la economía nariñense: comercial, industrial, agrícola, avícola y hogar.

Montagas S.A. E.S.P.

Montagas S.A. E.S.P. es una empresa que tiene más de 56 años de experiencia en el mercado del GLP, con presencia en cinco departamentos del suroccidente colombiano: Nariño, Putumayo, Huila, Cauca y Caquetá, con cobertura en el sector rural y urbano de los diferentes municipios, mejorando la calidad de vida de miles de personas en los territorios donde opera.

La historia de la industria del GLP en Nariño está ligada a la familia Chaves, en cabeza del señor Mesías Chaves, quien concibe esta idea empresarial y funda la empresa Montagas en 1962. En sus inicios, Montagas trabajaba con el reenvase de GLP en cilindros de 20 y 40 libras con una demanda de 300 usuarios en la ciudad de Pasto. En 1965 se construyó la planta de envasado en la localidad de Aranda, en donde un año después se instaló el primer tanque contenedor con básculas. Luego, en 1967 inició la distribución de gas en camionetas para satisfacer la demanda de producto en municipios como Tumaco (Nariño) y Puerto Asís (Putumayo).

Años después, en 1983, se adoptó la forma de sociedad limitada conformada por Ana Esther, Rafael y Carlos Alberto Chaves Caicedo, hijos del fundador; en el mismo año se adquirió la empresa Nariñogas como punto de venta de su producto.

La empresa cuenta
con 5 plantas de
envasado, 6 depósitos
y 7 oficinas de
servicio al cliente.



En 1999 los socios de Montagas S.A. se vinculan a Energas S.A. y se asocian con otros empresarios para el fortalecimiento de la Empresa, la cual se registra como Empresa de Servicios Públicos – E.S.P. En el año 2001 Montagas S.A. E.S.P. y Energas S.A. se fusionan administrativamente, ubican el funcionamiento de la sede administrativa y operativa en la Planta Daza e inician una estrategia de crecimiento orgánico que la lleva a consolidarse como líder en el suroccidente de Colombia.

En el año 2007, Montagas S.A. E.S.P. obtiene su primera certificación de calidad con el ente certificador Bureau Veritas. Posteriormente, las multilatinas Gasco y Abastible se vinculan como accionistas.

Hoy Montagas S.A. E.S.P. es pionera en la importación de GLP a través de su participación en el consorcio G5, que desde el Terminal Marítimo Okianus ubicado en Cartagena, importa una cantidad considerable de GLP para suplir el déficit de la producción nacional y poder garantizar la prestación del servicio a sus usuarios.

La empresa cuenta con cinco plantas de envasado, seis depósitos y siete oficinas de Servicio al Cliente los cinco Departamentos en los que tienen operación.

Actualmente, la empresa tiene 390 trabajadores vinculados a su nómina directa.

Empresas Gasco S.A.

Empresas Gasco es una compañía con más de 160 años de experiencia en el mercado del gas, que brinda soluciones energéticas en Colombia a clientes residenciales, comerciales e industriales en 28 departamentos del país.

A través de sus marcas comerciales Vidagas y Unigas, la compañía cuenta con 16 plantas envasadoras y 12 depósitos con una capacidad de almacenamiento de más de 4.000 toneladas de gas LP.

Gasco tiene más de 4.000 clientes entre empresas y negocios; así mismo, trabaja con más de 300 aliados para la distribución de cilindros de gas LP a nivel nacional.



Un total de 782 empleados hacen parte de la planta de trabajadores de Empresas Gasco y una flota vehicular compuesta por 34 cisternas, 24 carrotaques y más de 800 vehículos de reparto y asistencia técnica.

La filosofía empresarial de Empresas Gasco se basa principalmente en dos pilares: i. ofrecer soluciones energéticas a la medida de las necesidades de sus clientes proporcionando una experiencia excepcional en cada interacción y ii. entregar productos seguros para la tranquilidad y comodidad de sus clientes.

Actualmente Gasco tiene más de 4.000 clientes entre empresas y negocios; así mismo, trabaja con más de 300 aliados para la distribución de cilindros de gas LP a nivel nacional.

Los municipios donde hay plantas de envasado son Aguazul y Villanueva (Casanare), Bello (Antioquia), Bucaramanga (Santander), Cartagena (Bolívar), Caucasia (Antioquia), Chiquinquirá (Boyacá), Cúcuta (Norte de Santander), Fusagasugá, Puerto Salgar y Siberia (Cundinamarca), Florencia (Caquetá), Manizales (Caldas), Pitalito (Huila) y Yumbo (Valle del Cauca).

Inversiones del Nordeste S.A.

Desde los años 60, con la creación de Norgas, liderada por el señor José Urbina Amoroch, comenzó la historia de un gran negocio de GLP. Posteriormente conformó y adquirió nuevas compañías en todo el territorio nacional y para julio de 2011 se dio inicio a una nueva etapa con la compra del 51% del patrimonio empresarial por parte de los chilenos de Abastible, operación de la cual surgió el grupo Inversiones del Nordeste (INSA).

INSA es una compañía con inversionistas y capital colombo-chileno con más de 50 años de experiencia en el mercado, cuya presencia comercial en Colombia se hace a través de las marcas distribuidoras de Gas LP: ASOGAS COLGAS, COLGAS DE OCCIDENTE, NORGAS, GASAN, GASES DE ANTIOQUIA y la empresa transportadora de gas propano COTRANSCOL; así mismo, CINSa, metalmecánica encargada de la fabricación de cilindros.

Tienen 25 plantas y 21 centros de distribución para llegar a más de 900 de los 1.122 municipios colombianos. La flota transportadora consta de 1.000 camiones y un capital humano con más de 1.700 trabajadores.

Tienen 25 plantas y 21 centros de distribución para llegar a más de 900 de los 1.122 municipios colombianos.

Inversiones del Nordeste cuenta con una participación del 33% del mercado, como una empresa de servicios públicos domiciliarios que proporciona a sus usuarios alternativas de energía limpia y segura, con soluciones energéticas de GLP en el sector residencial, comercial e industrial para diferentes usos y aplicaciones.



Rayogas S.A. E.S.P.

Rayogas S.A. E.S.P. nació el 28 de mayo de 1972, fundada por don Luis Alejandro Gómez Gómez. Todo comenzó después de que él realizara un exitoso emprendimiento en el área de transporte terrestre en Colombia. En aquella época identificó una oportunidad generada a partir de la demanda insatisfecha de los hogares colombianos que necesitaban el servicio público domiciliario del GLP.

En razón a esto fundó su primera empresa llamada Distribuidora de Gas Santafé, la cual se convertiría en RAYOGAS Ltda. Pasaron los años y el negocio amplió su cobertura a los Llanos Orientales, Casanare y Guaviare con las compañías Super Gas del Llano Ltda. y Gas del Ariari Ltda.; mientras en Santander y Boyacá con la empresa Gas del Río Suárez Ltda.

Con la puesta en vigencia de la Ley 142 de Servicios Públicos se tomó la decisión de fusionar las cuatro empresas en lo que hoy se conoce como RAYOGAS S.A. E.S.P.

Con esa visión y con el objetivo de tener cadena de valor integrada del GLP, se fundaron las empresas ALMAGAS S.A. E.S.P. y ALMAPIAY S.A. E.S.P. como empresas almacenadoras mayoristas; por su parte. RAYOCARGA S.A.S. tuvo como objeto ser transportadora de hidrocarburos livianos.

Actualmente tiene cobertura nacional con las cuatro compañías, cuenta con cerca de 400 colaboradores y lidera procesos de innovación que han significado una revolución en el Talento Humano, nuevos procesos, mejoras tecnológicas y la participación en el G5, haciendo parte de la primera importación realizada por empresas privadas del sector del Gas LP en el país.



Actualmente tiene cobertura nacional con las cuatro compañías, cuenta con cerca de 400 colaboradores y lidera procesos de innovación.





Contexto económico colombiano

El contexto económico colombiano en 2019 es positivo frente a las proyecciones mundiales. El Fondo Monetario Internacional (FMI) incrementó la expectativa de crecimiento económico del país de 3,3% a 3,5% para este año, frente a un crecimiento mundial esperado del 3,6% y del 1,4% para latinoamérica. Con esta expectativa de crecimiento económico de la región, Colombia se ubica en tercer lugar después de Bolivia y Perú, respectivamente.

La variación del Producto Interno Bruto (PIB) en el primer trimestre de 2019, repuntó a 2,8% con respecto al mismo periodo de 2018, impulsada por actividades como la explotación de minas y canteras y el suministro de electricidad y gas. Así mismo, la inflación acumulada se mantiene estable en 2,4%, siguiendo con las expectativas del Banco de la República.

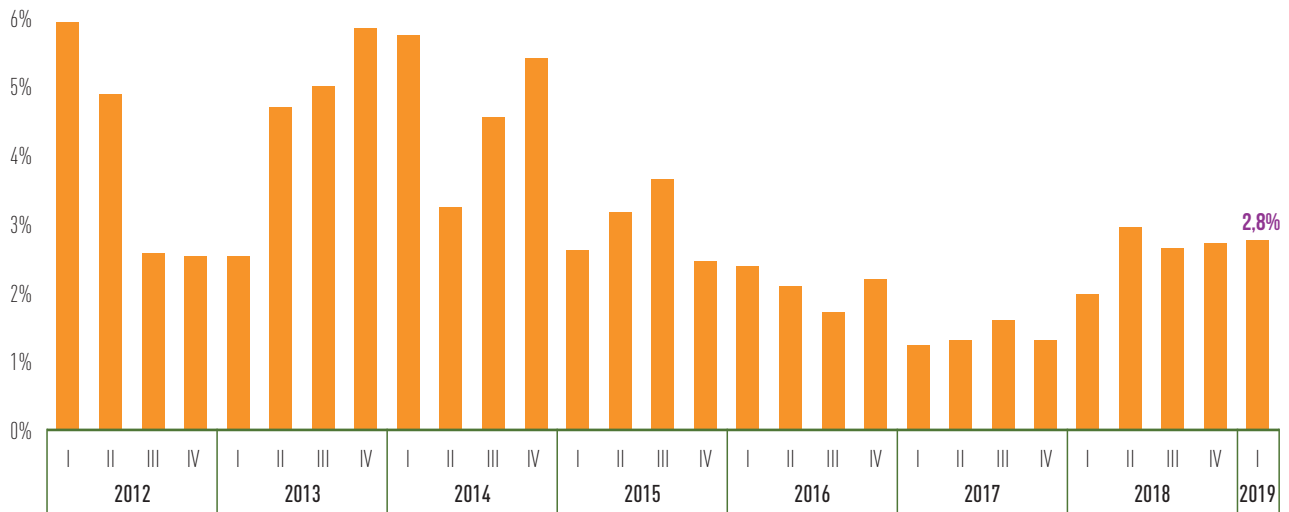
De igual forma, el crecimiento económico de Colombia se ubica dentro de los rangos de Fedesarrollo, que en sus últimos estudios reporta un total esperado para 2019 de 3,3%, con un mínimo de 2,8% y un máximo de 3,7%. La Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), tiene un pronóstico de crecimiento del 3,3% para este año.

Otros indicadores económicos implican nuevos retos para la política pública nacional y necesitan atención para alcanzar los objetivos económicos propuestos. La Tasa Representativa del Mercado, afectada por la buena situación económica de Estados Unidos y los incrementos en 2018 de las tasas de interés de la Federal Reserve System (FED) se encuentra en niveles históricos con un promedio a junio de 2019 de \$3.189 pesos por dólar. Otro indicador a tener en cuenta es la tasa de desempleo, que alcanzó el 10,7% en junio de 2019 como consecuencia de varios factores políticos, económicos y sociales.

Producto Interno Bruto (PIB)

(Variación anual)

En el primer trimestre del año 2019 la economía colombiana creció 2,8% con respecto al mismo periodo de 2018. Este indicador es una señal importante de reactivación económica, ya que no se presentaba un crecimiento tan alto desde el año 2015. Además, este crecimiento se mantiene desde el año 2018, lo cual es una muestra de estabilidad en las diferentes actividades económicas que soportan este crecimiento.

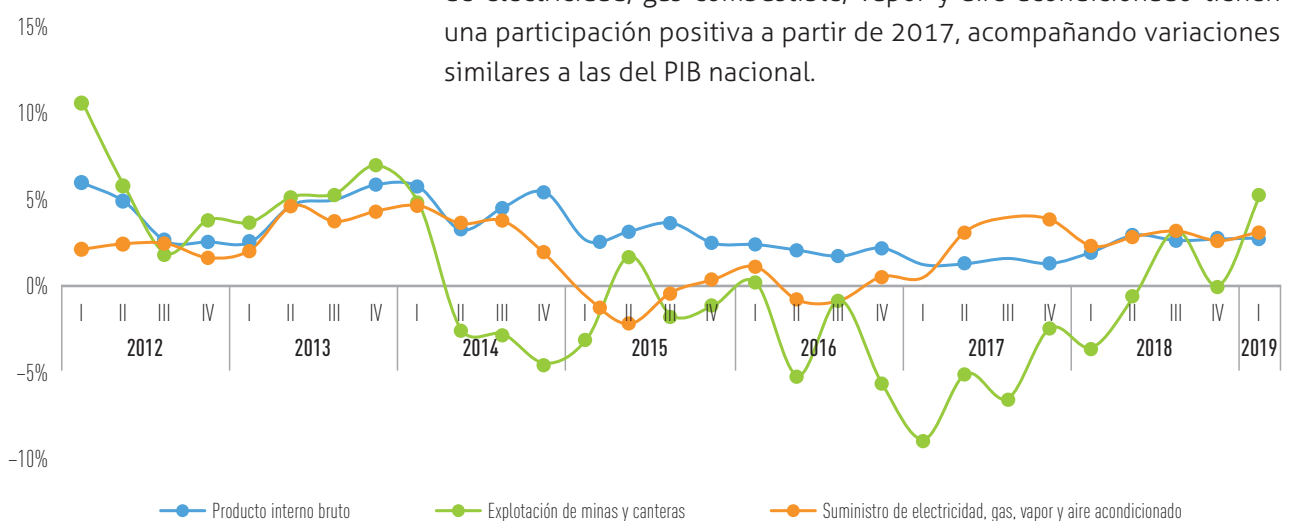


Fuente: DANE. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I Trimestre de 2019. Mayo 15 de 2019.

PIB por sector económico

(Variación anual)

Las actividades económicas denominadas explotación de minas y canteras, y el suministro de electricidad, gases combustibles, vapor y aire acondicionado, han tenido en los últimos años una participación importante en el comportamiento de la economía. En primer lugar, a pesar de las afectaciones de 2014 que llevaron a una reducción significativa del crecimiento de la actividad de explotación de minas y canteras, se observa una tendencia positiva desde 2017 que se mantiene en 2018 y 2019. De igual manera, las actividades de suministro de electricidad, gas combustible, vapor y aire acondicionado tienen una participación positiva a partir de 2017, acompañando variaciones similares a las del PIB nacional.



Fuente: DANE. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I Trimestre de 2019. Mayo 15 de 2019.

En el primer trimestre del año 2019 la economía colombiana creció 2,8% con respecto al mismo periodo de 2018.

De hecho, el impulso de estas actividades económicas explica el crecimiento del PIB en el primer trimestre de 2019: explotación de minas y canteras (crecimiento del 5,3%), y el suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (crecimiento del 3,1%). Por otra parte, el sector de la construcción es el que presenta la mayor caída, explicado por la reducción en las obras de edificaciones residenciales y no residenciales (-8,8%), y las actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (-5,9%).

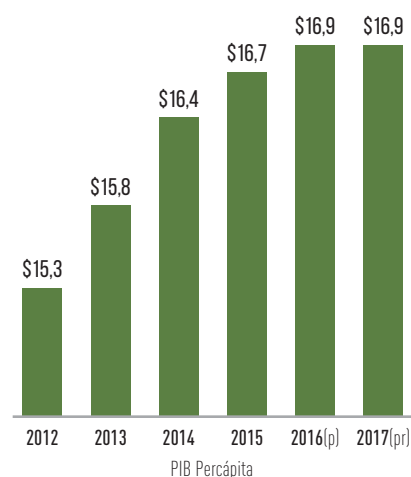
Concepto	Serie Original Tasa de crecimiento anual (%)	
	2018 - I - 2017 - I	2019 - I - 2018 - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,7	1,4
Explotación de minas y canteras	-3,5	5,3
Industrias manufactureras	-2,1	2,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,3	3,1
Construcción	-0,9	-5,6
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida	3,9	4,0
Información y comunicaciones	-0,2	3,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	5,5
Actividades inmobiliarias	2,2	3,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,3	3,0
Administración pública y defensa y defensa, educación y salud	4,5	3,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicio	1,2	2,1
Valor agregado bruto	2,0	2,8
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,8	2,6
Producto interno bruto	2,0	2,8

Fuente: DANE. Principales resultados primer trimestre 2019. Mayo 19 de 2019

PIB per cápita

(Millones de pesos constantes)

El PIB per cápita a precios constantes muestra un crecimiento que se mantiene hasta 2017, contrayéndose al igual que el PIB nacional en ese año.

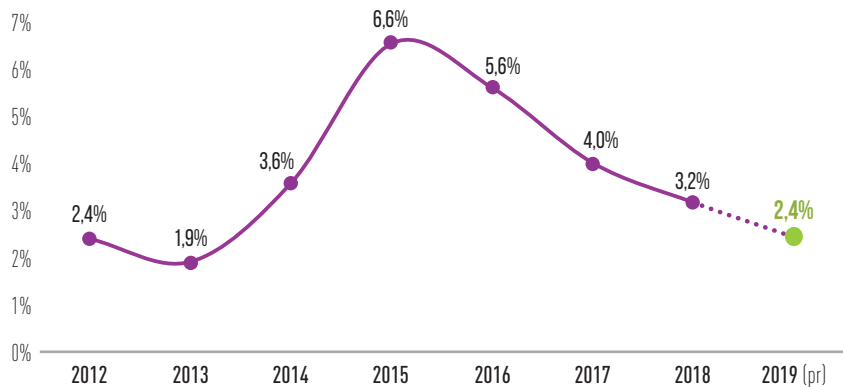


Fuente: DANE. PIB per cápita total y por habitante base 2005.

Inflación

(Variación anual)

La inflación a cierre de 2018 fue de 3,18%, ubicándose dentro de las metas del Banco de la República para ese año. Además de cumplirse la meta del Gobierno, se observa como, desde 2015, este indicador se reduce considerablemente. A mayo de 2019, la inflación acumulada se ubicó en 2,4%, cifra levemente más alta que en mayo de 2018 cuando se encontraba en 2,3%. Las expectativas de inflación del Banco de la República se mantienen en 3,48% para el año 2019.

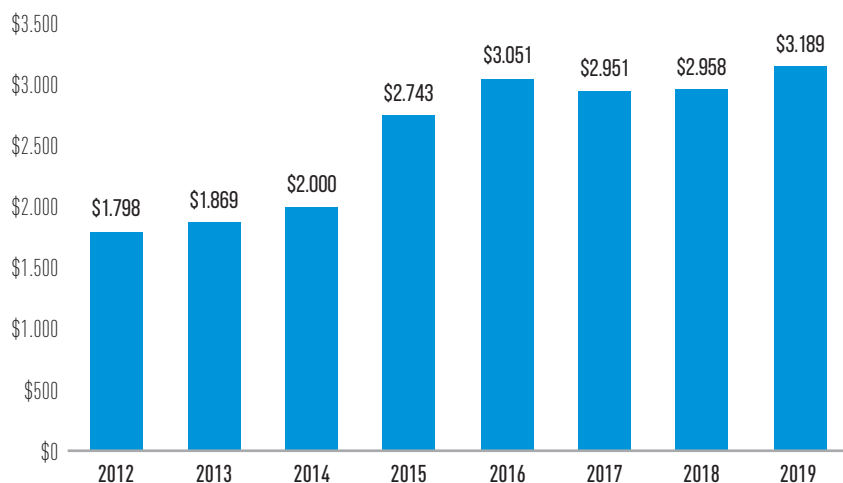


Fuente: DANE. Índice de Precios al Consumidor (IPC) a mayo de 2019.

Tasa Representativa del Mercado (TRM)

(Pesos constantes)

El promedio de la TRM a junio de 2019 es de \$3.189 pesos por dólar. Esto representa un incremento del 7,8% con respecto al promedio de 2018, con valores históricos explicados, principalmente, por el buen escenario económico de Estados Unidos, la situación comercial con China y los incrementos en 2018 de las tasas de interés del *Federal Reserve System* (FED). El Banco de la República estima que la TRM cierre en 2019 en \$3.137 pesos por dólar.

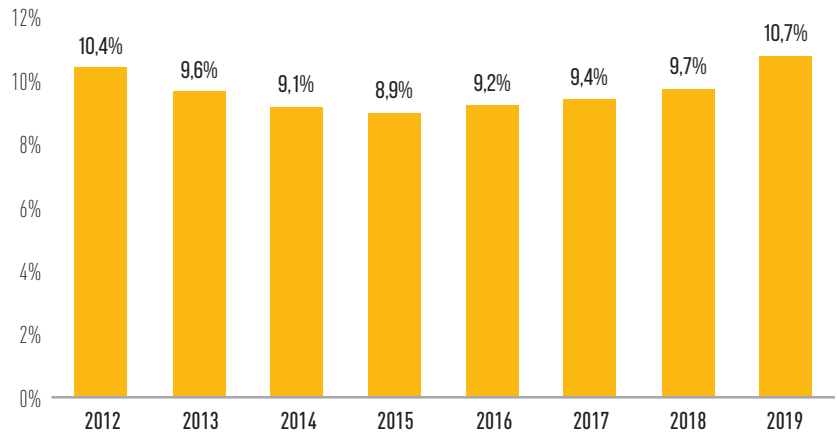


Fuente: Banco de la República.

Tasa de desempleo

(Variación anual)

El único indicador que no acompaña positivamente la política económica del país es la tasa de desempleo, que en junio de 2019 repuntó a 10,7%, regresando a los dos dígitos después de 7 años.

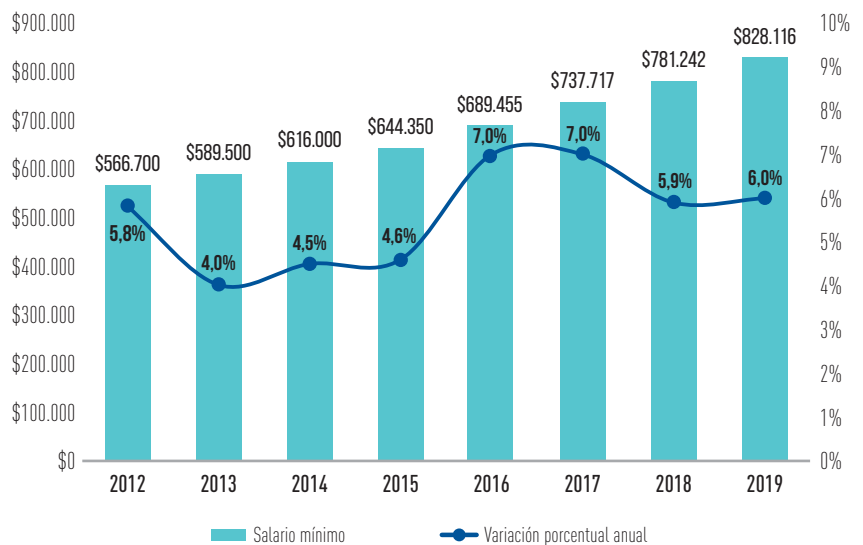


Fuente: Banco de la República.

Salario mínimo

(Valor en pesos constantes y variación anual)

En 2019 se dio, por séptima vez en la historia del país, un acuerdo en la mesa de concertación laboral para el incremento salarial del 6%, equivalente a \$828.116 pesos. Los resultados del PIB en 2018, la proyección de crecimiento económico para Colombia del 3,5% para 2019 y las expectativas del Banco de la República con respecto a la inflación de 3,48%, permiten que el salario mínimo mantenga un crecimiento anual estable.



Fuente: Banco de la República.

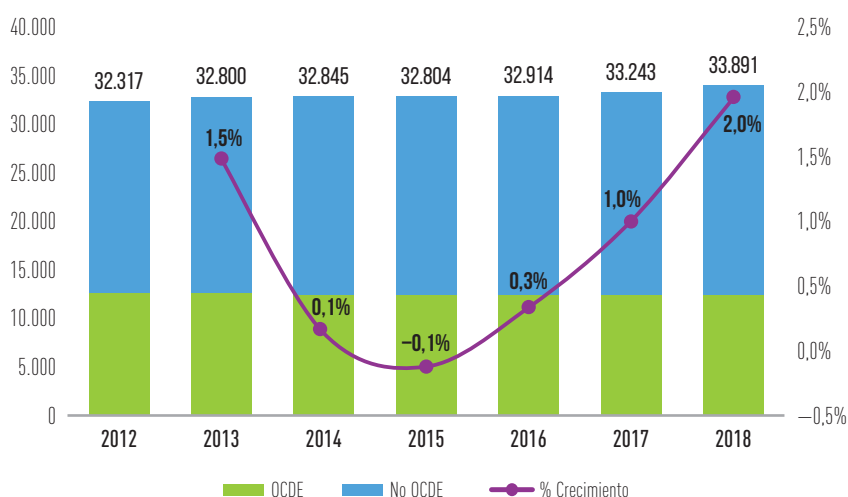


Index ▲ 1.56

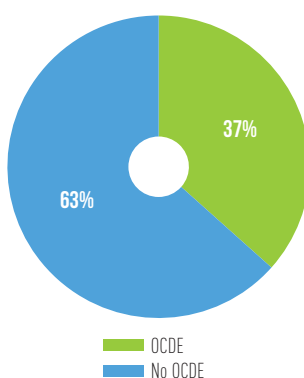
Estadísticas internacionales

Emisiones de dióxido de carbono (Millones de toneladas)

Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) fueron a nivel mundial de 33.891 millones de toneladas en 2018. El crecimiento de las emisiones es sostenido a partir de 2015, alcanzando una cifra de 2% de crecimiento en 2018.



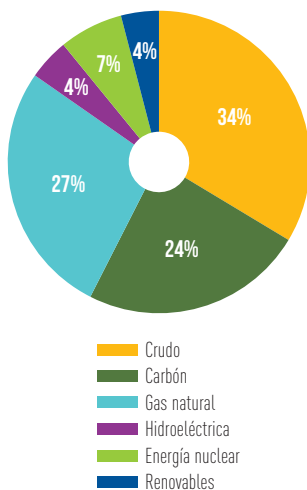
Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)



Los países que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), representaron el 37% del total de las emisiones en 2018, mientras que los países que no conforman este grupo generaron el 63% de las emisiones.

Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)

Canasta energética mundial

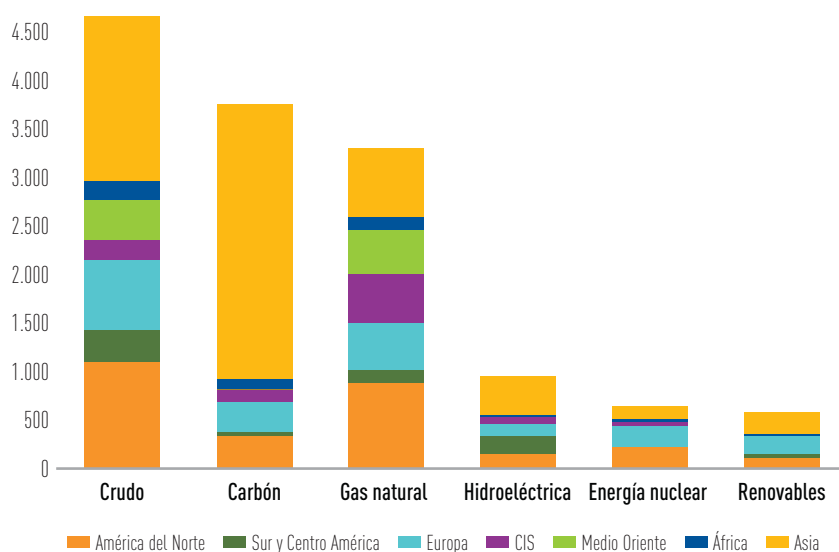


Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)

Según el *BP Statistical Review of World Energy de 2019*, el consumo de energía creció un 2,9% en 2018. La canasta energética mundial es de 13.864 millones de toneladas de crudo equivalente, siendo el crudo y los productos petroquímicos, como el GLP, los principales energéticos utilizados con un 34%, seguido por el carbón con un 24% y el gas natural con el 27%. Los tres energéticos fósiles equivalen al 85% del consumo energético mundial, mientras que la energía nuclear, hidroeléctrica y los renovables representan el 15% del consumo energético mundial.

Asia sigue siendo el principal consumidor de energía fósil, con preferencia por el carbón para sus procesos térmicos. Por otra parte, el crudo sigue siendo el energético dominante en las regiones de África, Europa, América del Norte y del Sur. La Comunidad de Estados Independientes (CIS por sus siglas en inglés) y el Medio Oriente han cambiado a gas natural como su principal fuente de energía. Las regiones de América del Norte y del Sur, y Europa tienen los mayores consumos de energía nuclear, hidroeléctrica y renovable, siendo estas regiones el epicentro a nivel mundial del cambio en la canasta energética.

El mayor productor de GLP en 2017 fue Estados Unidos con 67,3 millones de toneladas, seguido por China con 36 millones de toneladas y por Arabia Saudita con 33,3 millones de toneladas.

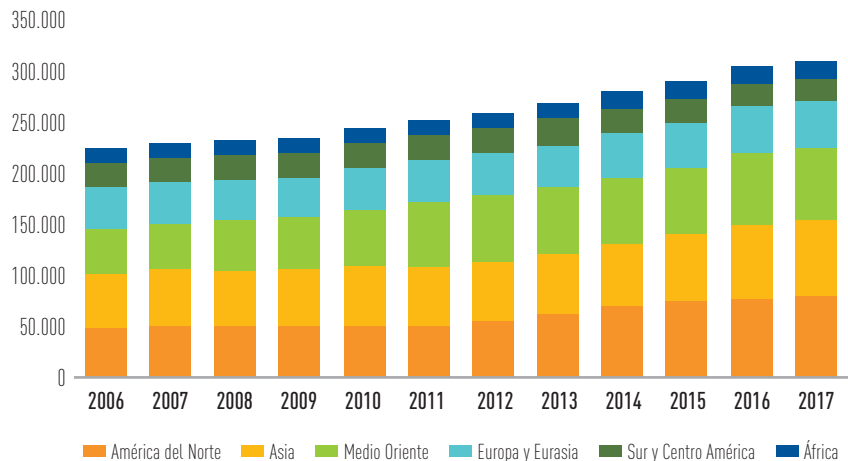


Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)

Producción

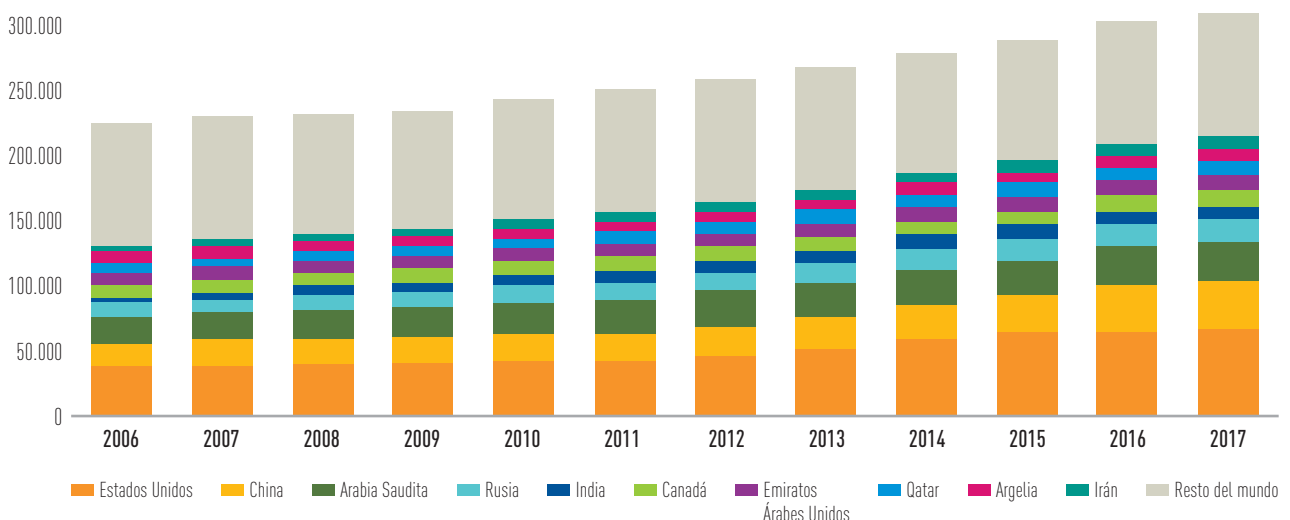
(Miles de toneladas)

La producción mundial histórica de GLP presentó un crecimiento positivo, alcanzando la cifra de 309 millones de toneladas en 2017. Los resultados reseñados por la Asociación Mundial de GLP (WLPGA por sus siglas en inglés), en su documento *Statistical review of global LPG 2018*, muestran que la mayor producción se concentra en la región de América del Norte que presentó un crecimiento de 4,2%, seguido por Europa y Euroasia con un crecimiento de 2,2%.



Fuente: *Statistical review of global LPG* (WLPGA, 2018).

El mayor productor de GLP en 2017 fue Estados Unidos con 67,3 millones de toneladas (21,7% de la producción mundial), seguido por China con 36 millones de toneladas y por Arabia Saudita con 33,3 millones de toneladas. El país que presentó el mayor crecimiento en su producción del año 2016 al 2017 fue Canadá con un crecimiento de 11,5%, seguido por China con 5,5%. La WLPGA pronostica que la producción mundial alcanzará en 2030 los 360 millones de toneladas por año.



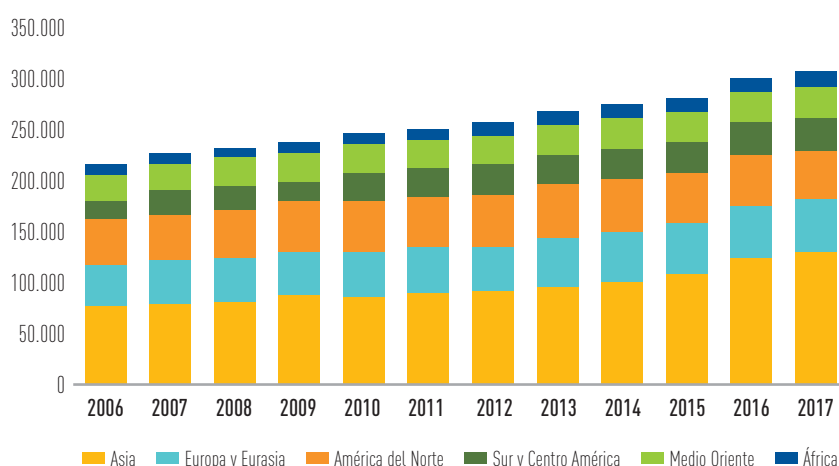
Fuente: *Statistical review of global LPG* (WLPGA, 2018).

Según el Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE por sus siglas en inglés), en 2019 este país se convirtió en el mayor productor de crudo y gas natural del mundo gracias a la producción en formaciones de esquisto o no convencionales, con una producción que a la fecha supera los 12 millones de barriles de crudo por día y los 91 billones de pies cúbicos por día de gas natural. Con esta producción que inició desde 2014, Estados Unidos está asegurando ser el mayor productor de gas licuado de petróleo a nivel mundial mediante los procesos de refinación de crudo y secado de gas natural, produciendo hasta 67 millones de toneladas por año.

Consumo

(Miles de toneladas)

El consumo mundial histórico de GLP presentó un crecimiento positivo, alcanzando la cifra de 303 millones de toneladas en 2017. Los resultados de la WLPGA, en su documento Statistical review of global LPG 2018, muestran que el consumo se concentra en la región de Asia que presentó un crecimiento de 5,1% y regiones como el Medio Oriente, con un crecimiento de 4,5%.



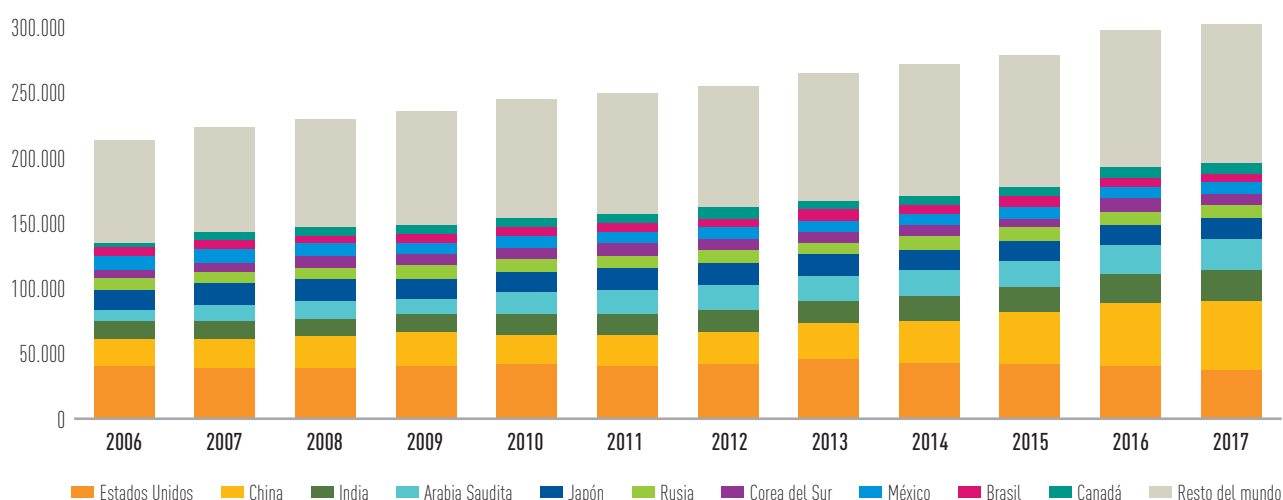
Fuente: Statistical review of global LPG (WLPGA, 2018).

El consumo mundial histórico de GLP presentó un crecimiento positivo, alcanzando la cifra de 303 millones de toneladas en 2017.

El mayor consumidor de GLP en 2017 fue China con 53,2 millones de toneladas (18% de la producción mundial), seguido por Estados Unidos con 37,8 millones de toneladas y por India con 23,7 millones de toneladas. El país que presentó el mayor crecimiento en su consumo del año 2016 al 2017 fue China con el 10%, seguido por Canadá con un crecimiento de 8,8%.

La WLPGA pronostica que el crecimiento de la demanda será impulsado por los sectores residencial y petroquímico, llegando a 350 millones de toneladas por año. Adicionalmente a los mayores sectores de consumo, los análisis observan una fuerte relación entre el crecimiento de la demanda de este combustible con el crecimiento de los países en desarrollo, representado por el PIB per cápita.

Así entonces, la región asiática se posiciona como la mayor consumidora de GLP en los próximos años, principalmente por el impulso de los programas de subsidios en varios países de la región. De igual manera, los productores de petroquímicos serán claves en el desarrollo de la demanda, al buscar el uso de combustibles más limpios como el GLP para materia prima en sus procesos.



Fuente: Statistical review of global LPG (WLPGA, 2018).

Comercio internacional

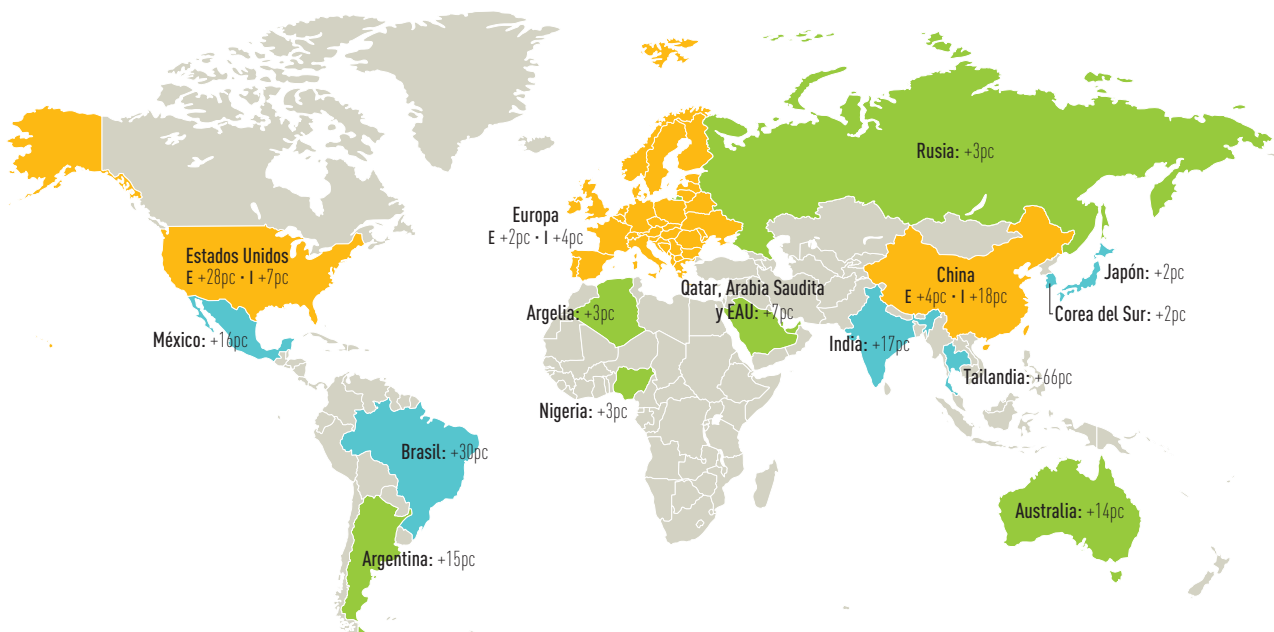
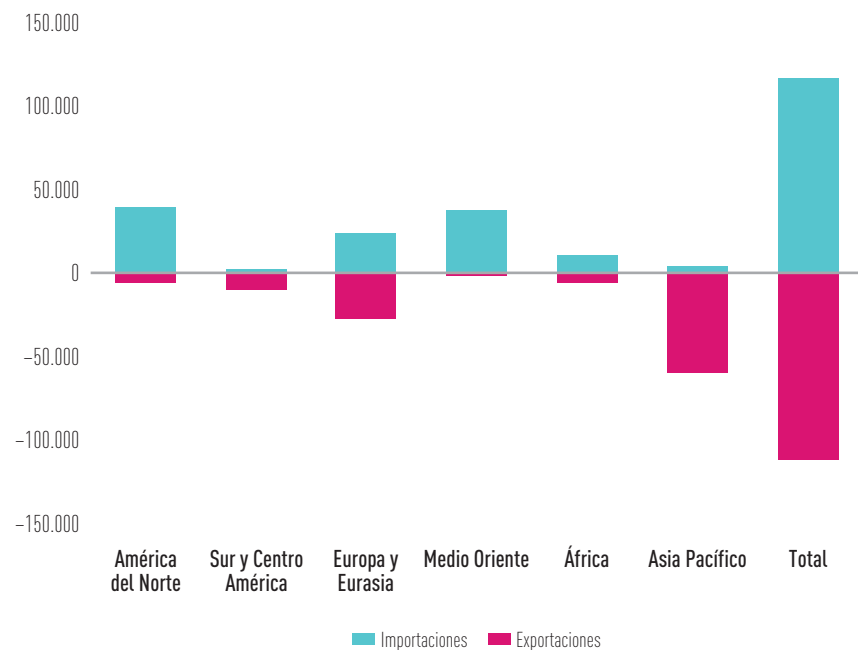
(Miles de toneladas)

En 2017 las exportaciones fueron de 116 millones de toneladas, y las importaciones de 111 millones de toneladas, dejando un balance positivo del lado de las exportaciones. El mayor exportador de GLP fue la región de América del Norte, con 39,2 millones de toneladas en el año 2017, superando al Medio Oriente que en el mismo periodo exportó 37 millones de toneladas. África puede considerarse también un exportador, dado que exportó 10,7 millones de toneladas en 2017 e importó 6,5 millones de toneladas.

Europa y Euroasia exportaron 23,1 millones de toneladas en 2017, pero sus importaciones de 26,8 millones de toneladas fueron superiores. Los países de Centro y Sur América, importaron hasta 11 millones de toneladas. La región de Asia muestra los mayores niveles de importación con 60 millones de toneladas al año.

Las proyecciones de producción y consumo de la WLPGA muestran que la tendencia de exportaciones se moverá hacia la región de América del Norte, impulsada por la producción de no convencionales de Estados Unidos y Canadá. Por otro lado, el consumo de la región asiática hará que esta región sea un importador neto de GLP.

Las proyecciones de producción y consumo del WLPGA muestran que la tendencia de exportaciones se moverá hacia la región de América del Norte, impulsada por la producción de no convencionales de Estados Unidos y Canadá.



Fuente: Statistical review of global LPG (WLPGA, 2018).

■ Exportadores ■ Importadores ■ Exportadores e importadores

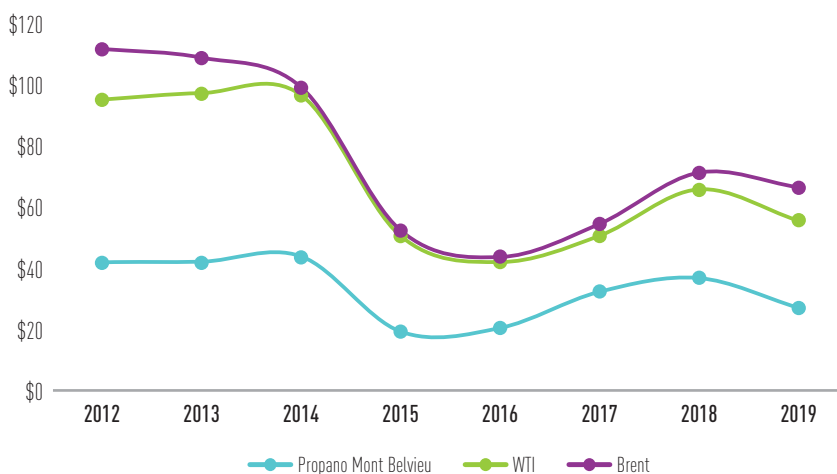
Precios internacionales

(Dólares por barril)

Los índices del crudo West Texas Intermediate (WTI) y BRENT, tuvieron una reducción de hasta 3 veces su precio de 2014 a 2016. A partir de 2016 los precios han crecido, con un máximo en 2018 de 70 dólares por barril en el Brent.

El 2019 se ha caracterizado por ser un año de precios bajos, comportamiento que se mantendrá en la medida en que se mantenga el crecimiento de la producción de los shales en los EEUU, continúen las tensiones económicas entre Estados Unidos y China, entre otras razones.

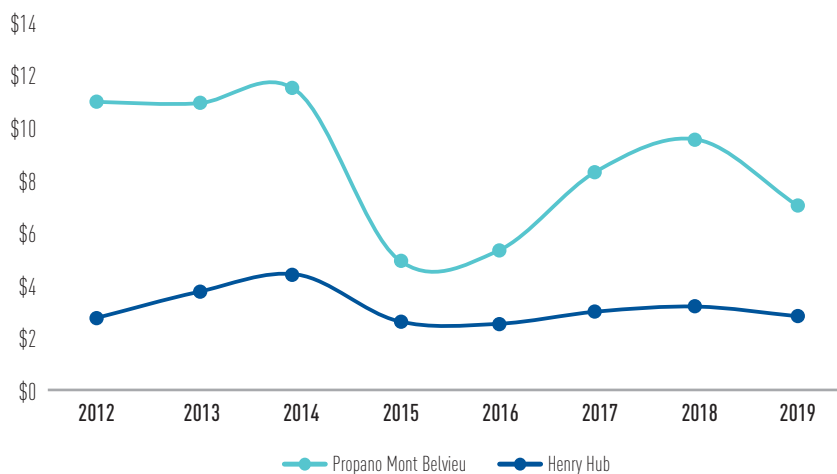
El precio del propano Mont Belvieu históricamente ha seguido la tendencia de los precios del crudo en EEUU, con excepción de la coyuntura presentada este año. Se esperaba que el pasado invierno incidiera en un incremento de los precios del propano, pero la alta producción ha llevado a altos inventarios de propano en Estados Unidos, por los crecimientos de producción de shale gas (fracking), que estabilizaron el Mont Belvieu, manteniéndose en promedio en 27 dólares por barril.



Fuente: Energy Information Administration (DOE, 2019).

Precios del propano y gas natural (Dólares por mmbtu)

La diferencia entre los índices de precios de propano Mont Belvieu y el Henry Hub de gas natural, se ha reducido en el año 2019. El precio del propano ha alcanzado los 7 dólares por mmbtu en 2019, mientras que el gas natural mantiene su estabilidad por la alta producción del gas shale en Estados Unidos, con un promedio en 2019 de 2,8 dólares por mmbtu. De esta foma, la brecha de precios entre el GLP y el gas natural pasó de 2018 a 2019 de 6,3 dólares por mmbtu a 4,2 dólares por mmbtu.



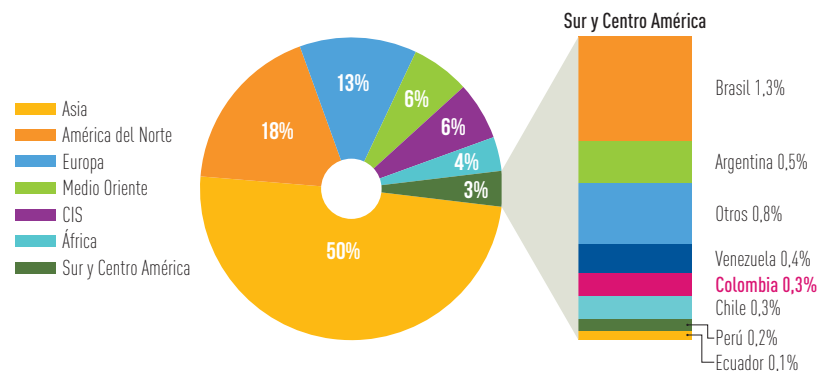
Fuente: Energy Information Administration (DOE, 2019).



Estadísticas nacionales

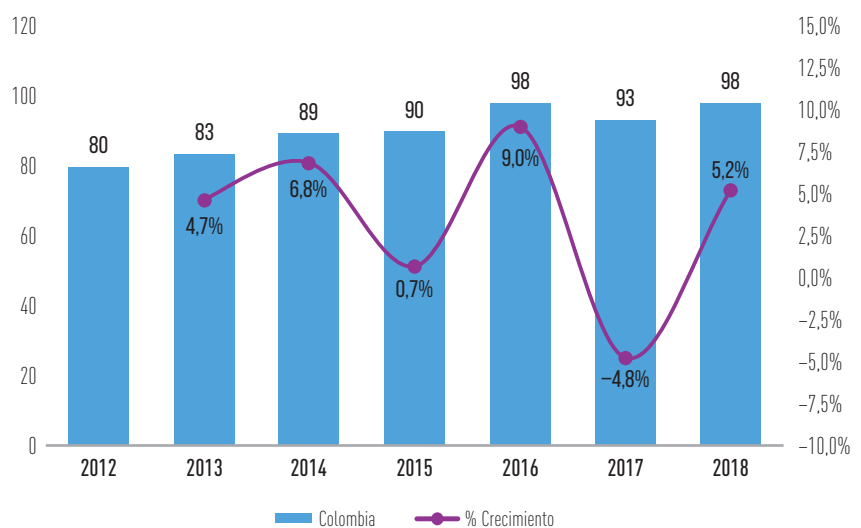
Emisiones de dióxido de carbono (Millones de toneladas)

En Colombia las emisiones de dióxido de carbono fueron de 98 millones de toneladas en 2018, representando el 0,3% del total de emisiones a nivel mundial que fueron de 33.891 millones de toneladas.



Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)

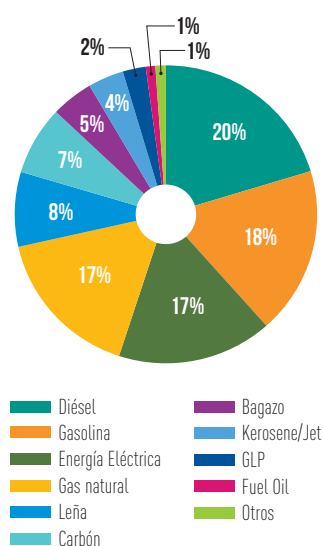
Las emisiones de dióxido de carbono de Colombia han pasado de 80 millones de toneladas en 2012 a 98 millones de toneladas en 2018, lo que representa un incremento del 22%. Estas han crecido progresivamente, con excepción del año 2017 cuando se presentó una caída del 4,8%.



Fuente: Statistical Review of World Energy (BP, 2019)

Canasta energética nacional

(Participación en porcentaje)



Fuente: Balance Energético Colombiano (Upme, 2019)

El GLP representa un 2% del total de la canasta energética nacional. En esta canasta energética el diésel y la gasolina, combustibles altamente contaminantes, representan aproximadamente el 40% del total. Los programas del gobierno definidos en el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) como son los vehículos limpios (autogás), el reemplazo del diésel por GLP para generación eléctrica y la sustitución de leña y carbón por GLP, van dirigidos a formar una canasta energética nacional más limpia, incrementando de esta forma la participación del GLP en la misma.

El GLP es un combustible que se utiliza principalmente para cocción de alimentos. El DANE, en su encuesta de calidad de vida de 2019, calcula que aproximadamente 13 millones de personas, es decir, 3,31 millones de familias (21,8% de las familias colombianas) utilizan GLP para este fin, siendo la segunda alternativa más utilizada después del gas natural.

Un factor preocupante en estos resultados es el alto consumo de leña y madera para cocción, utilizado por 6,5 millones de personas, es decir, 1,66 millones de familias, (11% de las familias colombianas). En la sección “*exceptional energy*” se analiza el plan del gobierno nacional para reducir este consumo, siendo el GLP la mejor alternativa por su portabilidad, beneficios ambientales y economía.

Energético	Cabecera	Centros poblados y rural dispersos	Total	% Participación total
Total de hogares	11.818	3.384	15.202	100,0%
Electricidad	323	38	361	2,4%
Gas natural	9.470	284	9.753	64,2%
Petróleo, o combustible líquido	19	9	27	0,2%
GLP	1.880	1.437	3.317	21,8%
Carbón mineral	4	29	33	0,2%
Leña, madera	109	1.555	1.664	10,9%
Carbón de leña	13	32	45	0,3%
Desechos	2	1	2	0,0%

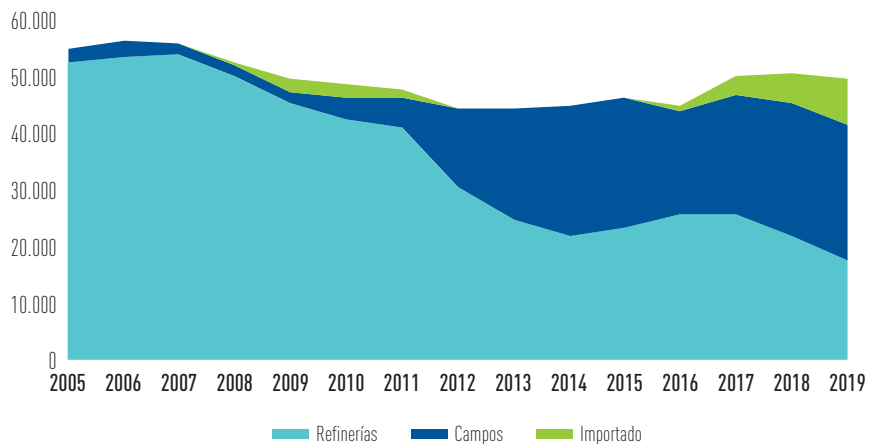
Fuente: Encuesta de calidad de vida (Dane, 2019).

Producción histórica

(Toneladas mes)

El GLP se produce por refinación en Cartagena y Barrancabermeja por secado de gas natural en los campos de Cusiana, Apiay y Dina que pertenecen a Ecopetrol S.A. y en menor proporción en campos de terceros. La estructura de la oferta nacional ha tenido un cambio significativo en los últimos 15 años; en 2006 el porcentaje de GLP proveniente de refinerías era el 95% de la oferta al mercado, contra el 5% de campos. Ahora, en 2019, el porcentaje proveniente de refinerías es de 35% contra 48% de campos y 17% restante por importaciones.

A partir de 2015, Ecopetrol retomó la importación de GLP para atender la reducción de la oferta nacional. En 2017, un grupo de inversionistas privados (Consortio G5¹) inició las importaciones de GLP para suplir el déficit de oferta nacional. Entre Ecopetrol y el consorcio G5, en el primer semestre de 2019, se importaron en promedio el equivalente a 8 mil toneladas mes.

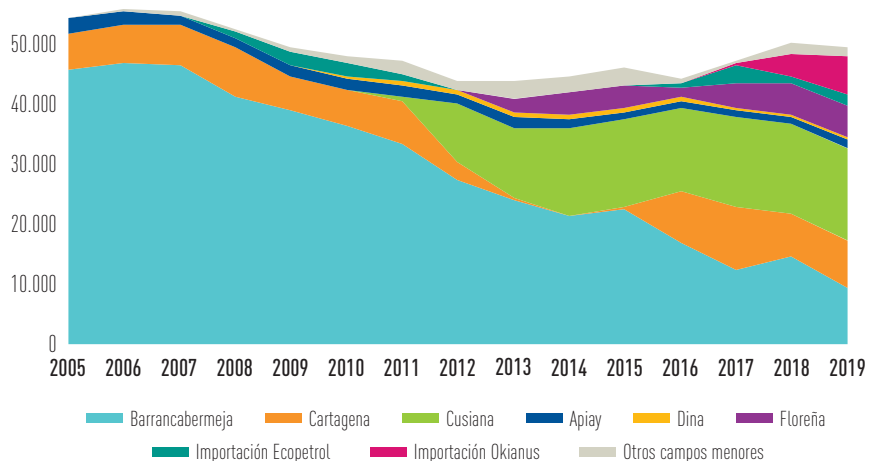


Fuente: Plan de abastecimiento de GLP (Upme, 2019) y cálculos GASNOVA.

En 2019 el porcentaje de GLP proveniente de refinerías es de 35% contra 48% de campos y 17% restante por importaciones.

La reducción de la oferta nacional de Ecopetrol ha sido notable, pasando en 2006 de 56 mil toneladas promedio por mes, a 34,5 mil toneladas promedio mes en 2019. En resumen, desde 2006 a 2018, Ecopetrol redujo en un 60% su oferta de GLP para el mercado del servicio público domiciliario.

Esta reducción se explica por la menor oferta de la refinería de Barrancabermeja que pasó de 46,8 mil toneladas mes en 2006 a 9,4 mil toneladas mes en 2019. Estos volúmenes fueron reemplazados por la fuente Cupiagua a partir de 2011, aunque no en la misma proporción ya que Ecopetrol encontró nuevos usos para el GLP que le son más rentables que ofrecer el producto a la población de estratos bajos que consume este combustible para cocinar sus alimentos.



¹ El consorcio G5 está conformado por: Almagás, Chilco, Inversiones del Nordeste, Montagás y Vidagás.

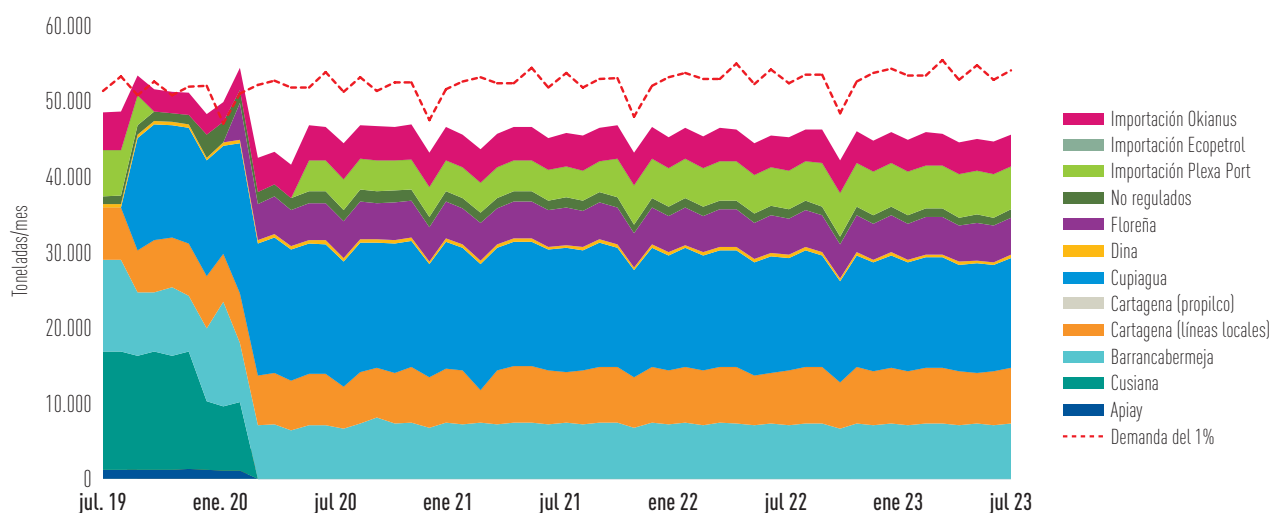
Fuente: Plan de abastecimiento de GLP (Upme, 2019) y cálculos GASNOVA.

Han surgido productores menores que ofrecen al mercado alrededor de 7 mil toneladas mes de producto, pero esta cifra no es suficiente para atender el déficit nacional por lo que es necesario cubrirla con las importaciones del Consorcio G5.

Declaración de producción 2019 (toneladas mes)

Entre 2019 y 2020 se esperan cambios importantes en la estructura de oferta nacional. Ecopetrol ha informado que en el primer semestre de 2020, las fuentes de Cusiana y Apiay serán destinadas a la actividad de codilución para transporte de crudos pesados y en su reemplazo entrará la fuente de Cupiagua, con 15 mil toneladas mensuales (30% del total de las ventas promedio mes). Mientras se da este reemplazo de las fuentes mencionadas, en el segundo semestre de 2019 se espera contar con un superávit de oferta nacional de hasta 4 mil toneladas mes, dado que la oferta contará simultáneamente, con las dos fuentes mencionadas.

A partir del segundo semestre de 2020 se prevé de nuevo un déficit nacional de GLP de hasta 8 mil toneladas, situación muy parecida a la presentada en el primer semestre de 2019. Este déficit será cubierto por las importaciones para atender la demanda actual y para el desarrollo de nuevos usos del GLP como el autogás, la generación eléctrica y el reemplazo de leña y carbón.



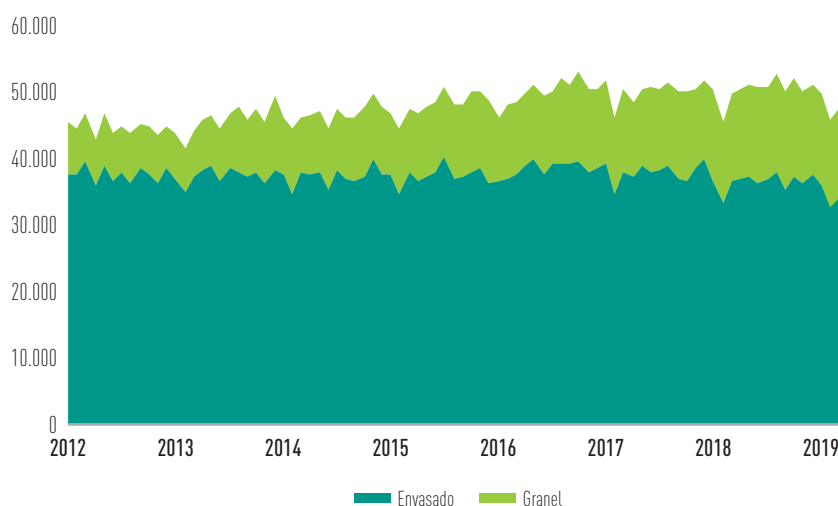
Fuente: Declaración de producción de GLP (MME, 2019) y estimados GASNOVA.

Consumo nacional (toneladas mes)

El promedio de ventas totales reportadas del año 2018 fue de 50,6 mil toneladas mes. Sin contar el mes de febrero, que es atípico por su menor número de días, el promedio anual fue de 51 mil de toneladas mes. En comparación con el año 2017, el promedio mensual de ventas reportadas se incrementó en 1,1%. Las ventas históricas reportadas entre 2012 y 2018 aumentaron a un ritmo promedio anual del 2,02%

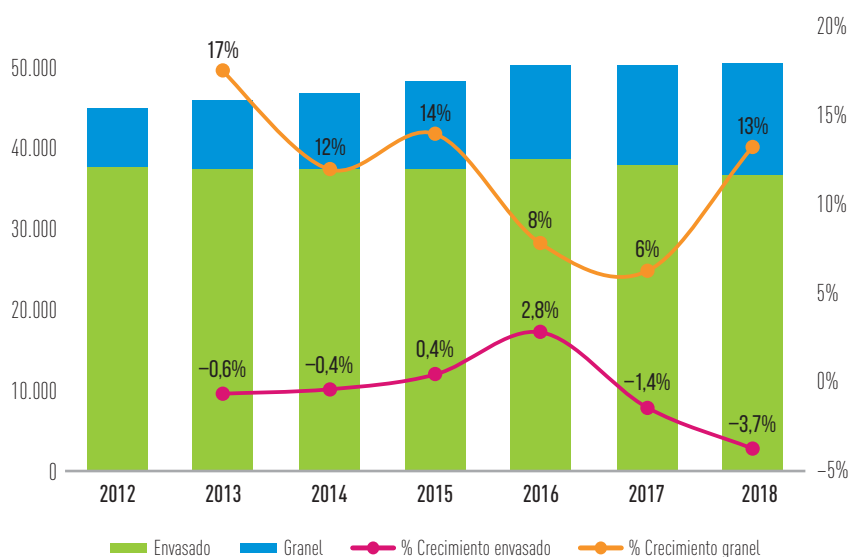
En 2018, el promedio de ventas de envasado fue de 36,6 mil toneladas mes y el de granel de 14 mil toneladas mes.

anual. Este promedio se vio afectado por el año 2017, el cual presentó un déficit en el mercado del 10% por falta de oferta nacional, la cual solo pudo ser cubierta a partir del mes de diciembre del mismo año con las importaciones realizadas por el Consorcio G5.



Fuente: Ventas reportadas al SUI - Q3 (SSPD, 2019).

Este crecimiento anual de las ventas totales de 2012 a 2019 se ha dado por el incremento de las ventas a granel (11,81% promedio anual), aunque las ventas reportadas de envasado se han reducido a un ritmo promedio anual del 0,47% desde 2012. En 2018, el promedio de ventas de envasado fue de 36,6 mil toneladas mes y el de granel de 14 mil toneladas mes.

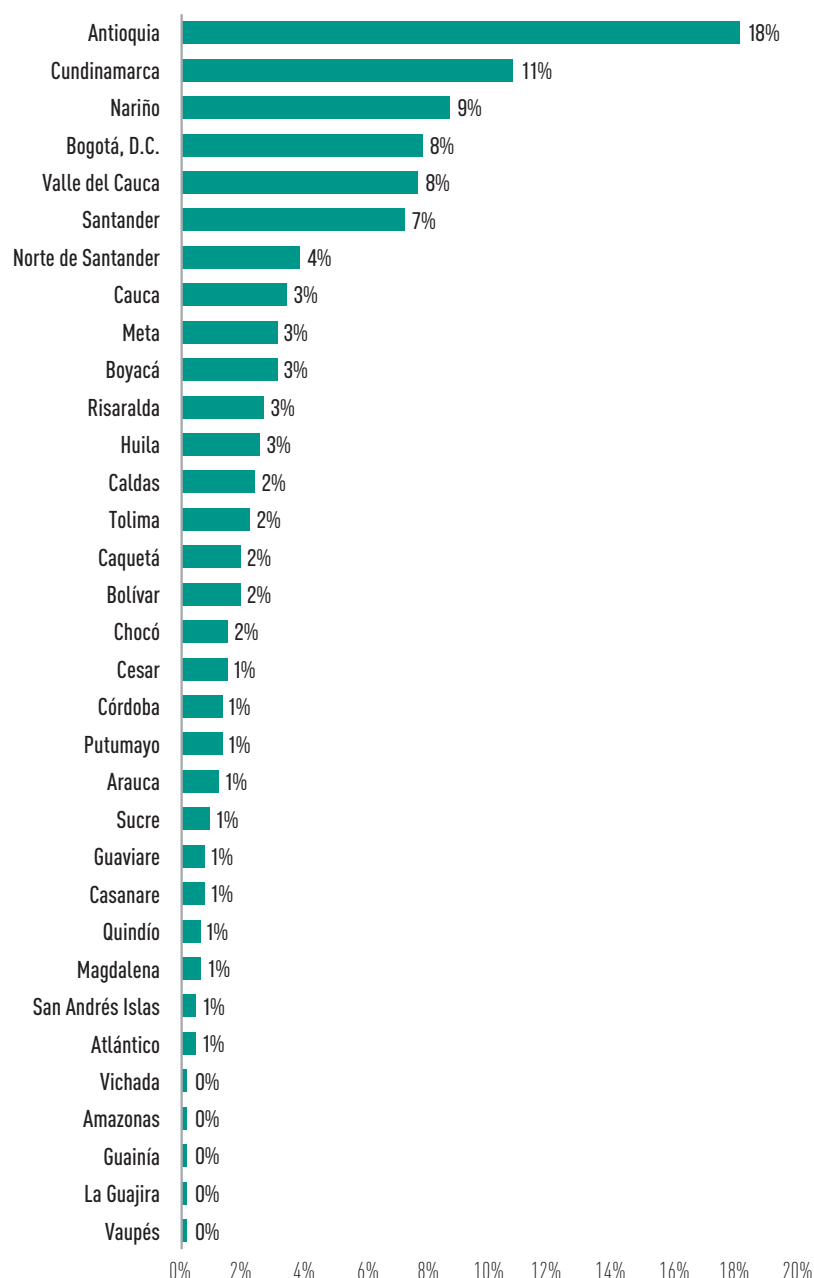


Fuente: Ventas reportadas al SUI - Q3 (SSPD, 2019).

Consumo por departamento

(participación por porcentaje)

El promedio de ventas totales reportadas del año 2018 fue de 50,6 mil toneladas mes. Los departamentos que más consumieron GLP en este periodo fueron Antioquia (18%), seguido por Cundinamarca (11%), Nariño (9%), Bogotá D.C. (8%), Valle del cauca (8%) y Santander (7%).



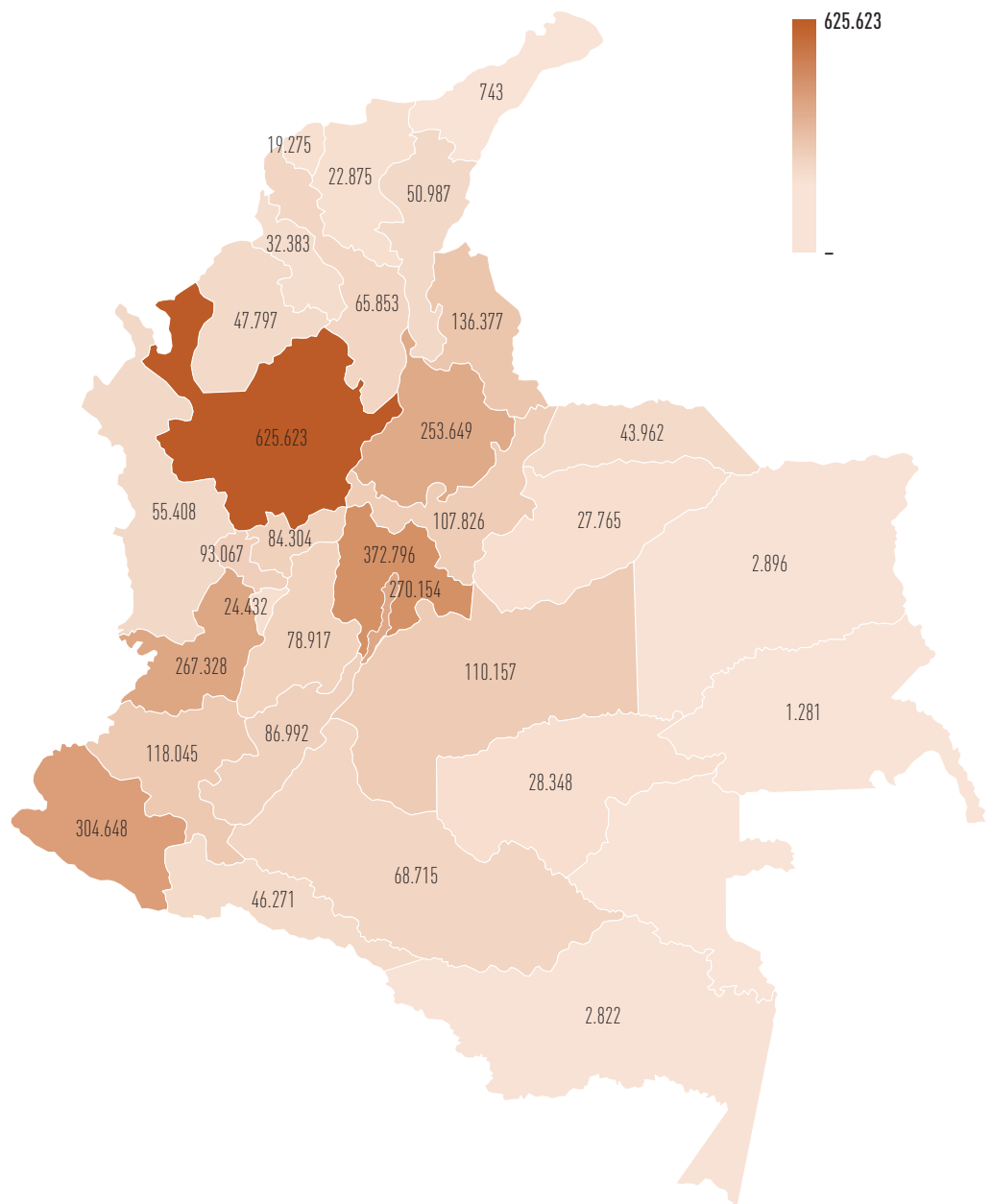
Fuente: Ventas reportadas al SUI - 03 (SSPD, 2019).

El mayor consumo de GLP se encuentra en el interior del país. Se estima que Antioquia tiene 625 mil hogares que consumen GLP, seguido por Cundinamarca con 327 mil hogares, Nariño con 304 mil y Bogotá D.C. con 270 mil hogares.

**Demanda
nacional
GLP (Kg)**

**Hogares
(estimado
en 2018)**

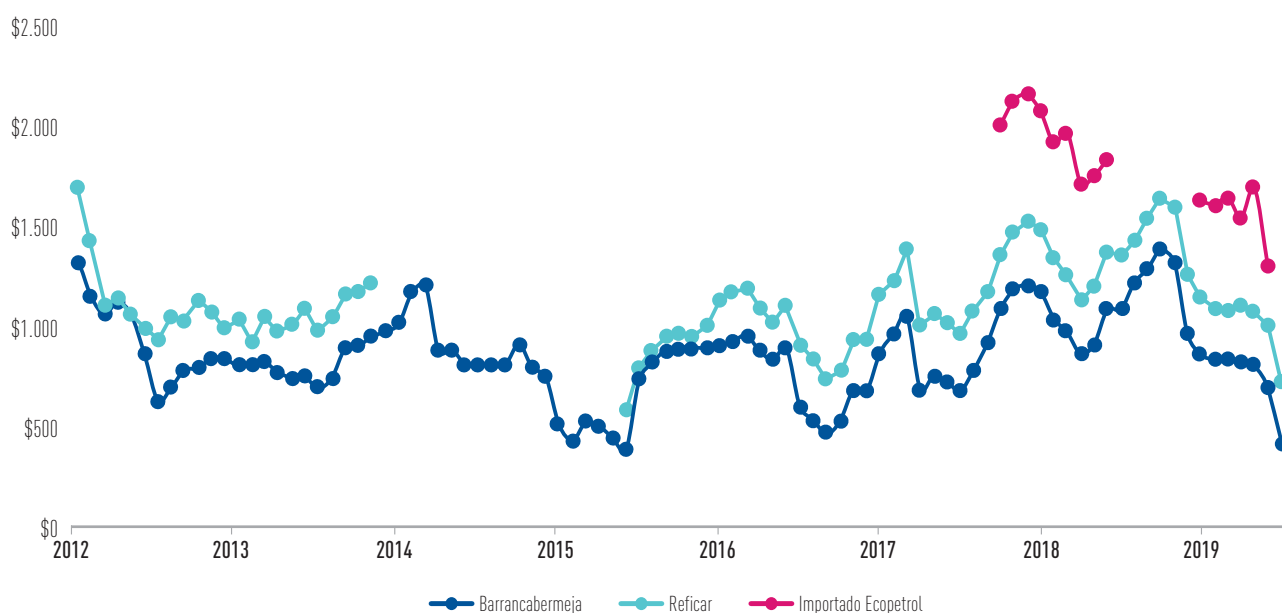
Amazonas	2.822
Antioquia	625.623
Arauca	43.962
San Andrés Islas	19.653
Atlántico	19.275
Bogotá, D.C.	270.154
Bolívar	65.853
Boyacá	107.826
Caldas	84.304
Caquetá	68.715
Casanare	27.765
Cauca	118.045
Cesar	50.987
Chocó	55.408
Córdoba	47.797
Cundinamarca	372.796
Guainía	1.281
Guaviare	28.348
Huila	86.992
La Guajira	743
Magdalena	22.875
Meta	110.157
Nariño	304.648
Norte de Santander	136.377
Putumayo	46.271
Quindío	24.432
Risaralda	93.067
Santander	253.649
Sucre	32.383
Tolima	78.917
Valle del Cauca	267.328
Vaupés	-
Vichada	2.896



Precio nacional (ingreso al productor regulado) (pesos por kilogramo)

El año 2019 se ha caracterizado por los precios internacionales de referencia bajos. Esta presión a la baja se mantendrá si continúa el crecimiento del shale gas en EE.UU., por las tensiones económicas entre Estados Unidos y China, entre otras razones. Este efecto influye en los precios nacionales regulados de ECOPETROL, como comercializador mayorista con posición dominante, que se han ajustado al índice Mont Belvieu de acuerdo con lo establecido en la resolución CREG 066 de 2007.

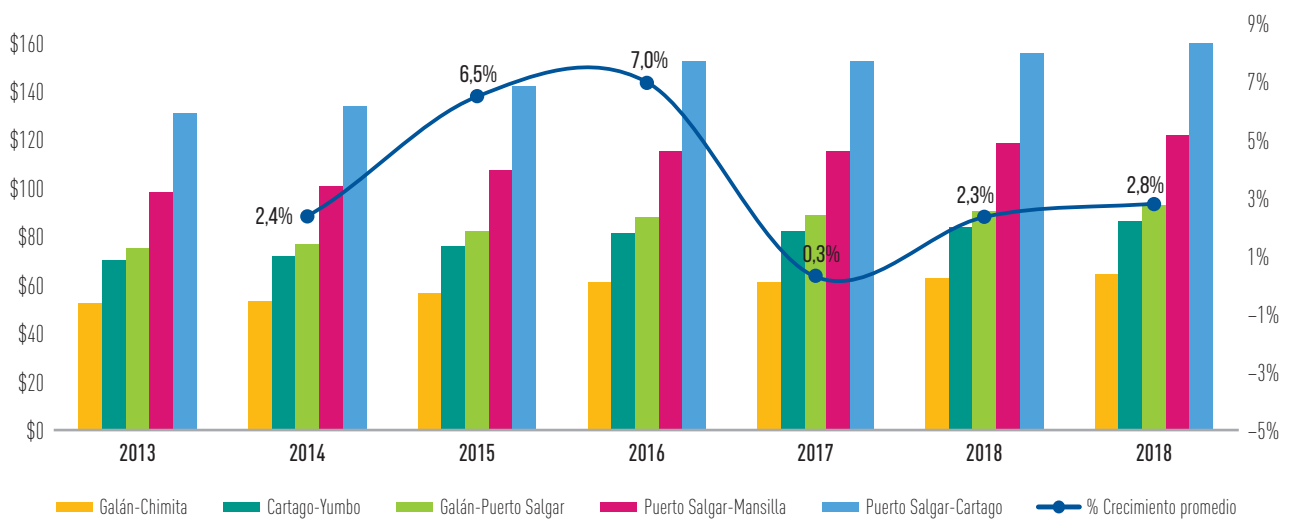
Esta reducción de los precios internacionales del propano está abriendo la posibilidad de un nuevo escenario de competencia entre el GLP y el gas natural. En unidades de energía, para el interior del país el precio regulado del GLP (IP) es de 3,2 dólares por mmbtu, contra 4,5 dólares por mmbtu del gas natural. Así mismo, el precio del gas natural importado se estima en 12 dólares por mmbtu, mientras que el del GLP proveniente de Estados Unidos se estima en 9 dólares por mmbtu.



Fuente: Estructura de precios del GLP (Ecopetrol, 2019).

Transporte por ducto (pesos por Kilogramo)

El transporte por ducto de GLP debe incentivarse para que se utilice la infraestructura ya existente y se reemplace el transporte por cisterna. La tarifa más alta de transporte de GLP por ducto es la de Puerto Salgar a Cartago (\$160 pesos por kilogramo) y la menor es la de Galán a Chimita (\$64 pesos por kilogramo).

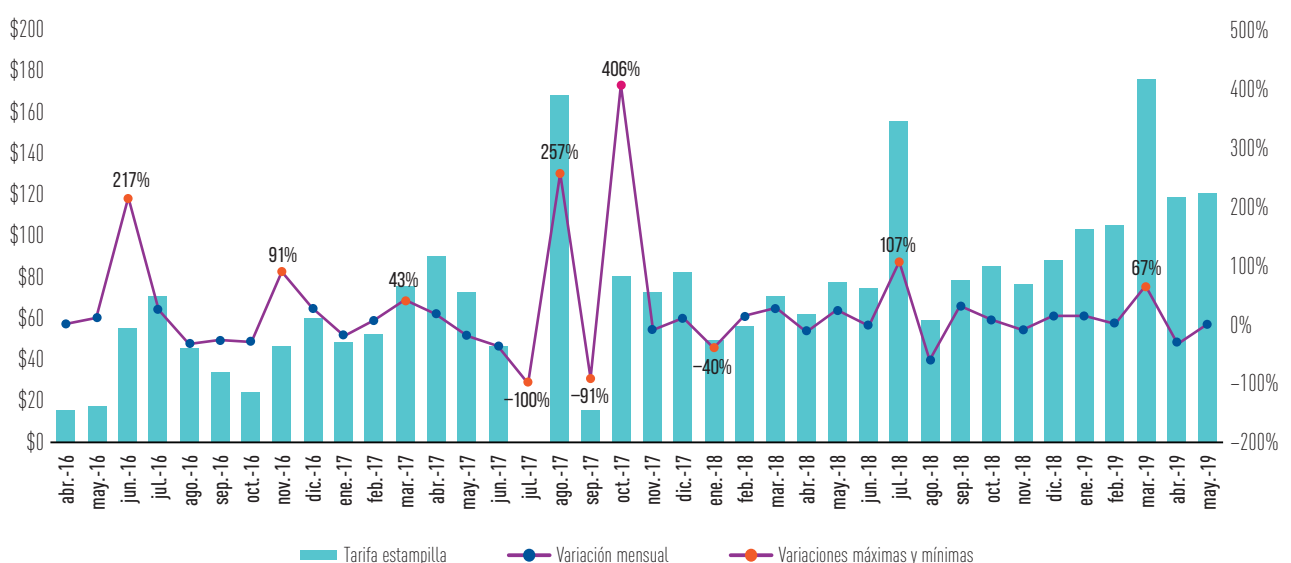


Fuente: Tarifas históricas GLP (Cenit, 2019).

Componente estampilla (pesos por kilogramo)

El factor que más afecta la tarifa de transporte por ducto es el componente mensual de la estampilla, que es una contribución nacional al pago del transporte de GLP hasta el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Entre 2016 y 2019, el valor de la estampilla pasó de \$15 pesos por kilogramo a \$121 pesos por kilogramo, es decir un incremento de hasta 7 veces su valor. De igual manera, mes a mes se observan incrementos abruptos en este valor de la estampilla, como el presentado de septiembre a octubre de 2017 que fue de 406%.

La variación depende de externalidades, como es el volumen transportado por ducto en Barrancabermeja o los volúmenes transportados hasta la isla, lo que genera incertidumbre a la estabilidad del precio al usuario final, además de hacer económicamente inviable esta opción de transporte frente al transporte por cisterna.



Fuente: Estampilla (Cenit, 2019).

Subsidios (plan piloto y redes de distribución)

(millones de pesos)

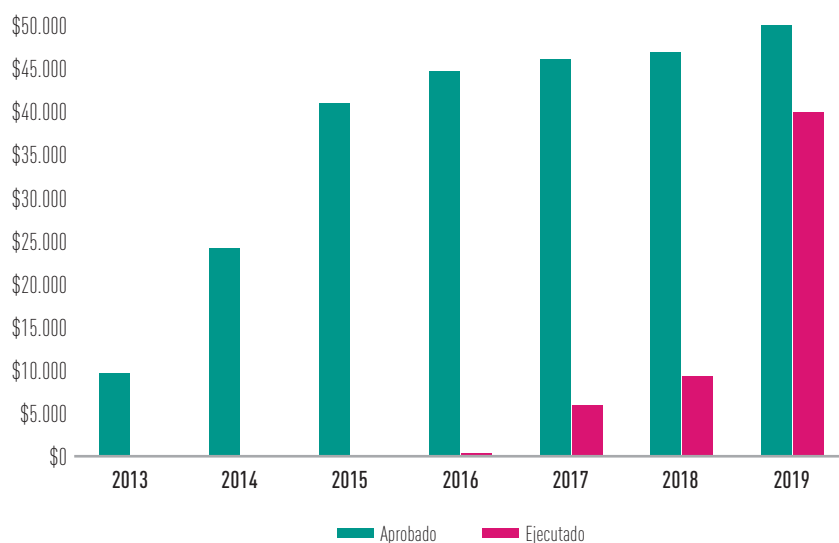
El Decreto 2195 de 2013, reglamenta los subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros. El monto máximo a subsidiar por usuario es un porcentaje del costo del consumo básico o de subsistencia definido por la UPME, (14,6 Kg equivalente a 32,18 libras) y que no podrá superar el 50% para el estrato 1 y el 40% para el estrato 2. En 2019 para este programa se aprobaron recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) por 50.000 mil millones de pesos.

Los departamentos que pueden acceder a este subsidio son: Caquetá, Cauca, Nariño, Putumayo, Amazonas y San Andrés, Providencia y Santa Catalina. La población que accede a este subsidio es identificada mediante el sistema de información de la Subdirección de Promoción Social y Calidad de Vida del Departamento Nacional de Planeación, denominado SISBEN, y cuando se trata de comunidades indígenas se utiliza el censo indígena que administra el Ministerio del Interior.

Los resultados de seguimiento al programa realizado por el Ministerio de Minas y Energía en 2017, muestran que un total de 342.464 hogares han hecho uso del subsidio al consumo de GLP. Antes de acceder a este subsidio, estas familias beneficiadas utilizaban para cocinar: 1. GLP (52%), 2. Leña (25%), 3. Electricidad (16%), 4. Carbón (4%) 5. Gasolina (2%), y 6. Gas natural (1%). Con la implementación del plan piloto, el consumo de GLP se incrementó a 84,58%, reduciendo el consumo de combustibles más contaminantes, como el uso de la leña y carbón que se redujeron a 1,14% y 0,04% respectivamente.

Adicional a este programa, el Ministerio de Minas y Energía está trabajando en la promoción y cofinanciación de proyectos de expansión de redes de GLP para conectar a los usuarios donde sea técnica y económicamente viable. Para este fin, en 2019 se cuenta con 40.000 millones de pesos en el Presupuesto General de la Nación.

Un total de 342.464 hogares han hecho uso del subsidio al consumo de GLP.



Fuente: Subsidios al GLP (MME, 2019).





Normatividad y regulación

POLÍTICA PÚBLICA DEL GLP			
Tema	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"
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA			
PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO	Decreto 1073	26/05/16	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía
	Decreto 2251	24/11/15	Por el cual se reglamenta el artículo 210 de la Ley 1753 de 2015 y se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, Decreto 1073 de 2015, con medidas para garantizar el abastecimiento de gas licuado de petróleo a los sectores prioritarios en el territorio nacional
	Res. 40694	18/07/16	Por la cual se establece el procedimiento para realizar la declaración de producción de Gas Licuado de Petróleo, (GLP).
	Res. 41119	22/11/16	Por la cual se declara racionamiento programado de gas licuado de petróleo, GLP, y se dictan otras disposiciones
	Res. 41248	12/12/18	Por la cual se modifica la Resolución 40694 del 18 de julio de 2016, mediante la cual se establece el procedimiento para realizar la declaración de producción de gas licuado de petróleo, GLP.
	Res. 41277	20/12/18	"Declara racionamiento programado de GLP y se dictan otras disposiciones"
TRANSPORTE	Res. N° 40607	21/06/17	Por la cual se reglamenta el artículo 209 de la Ley 1753 de 2015 en relación con el uso de la guía única de transporte para el gas licuado de petróleo, GLP.
	Circular 31331	15/07/16	Por la cual se establece el formato de la guía única de transporte de gas licuado de petróleo, GLP
SUBSIDIOS	Decreto 2195	21/11/13	Por el cual se establece el otorgamiento de Subsidios al Consumo de GLP distribuido por cilindros.
	Decreto 2340	3/12/15	Por el cual se modifica el Decreto - Ley 2893 de 2011 - Registro de censos de población de comunidades indígenas.
	Res. 40720	27/07/16	Por la cual se establecen los lineamientos para el otorgamiento de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros. Subsidios para zonas rurales del departamento del Cauca, que hacen parte del Stma. de Parques Naturales del Macizo Colombiano.
	Res. 4005	4/01/17	por la cual se modifica la Resolución número 40720 de 2016, por la cual se establecen los lineamientos para el otorgamiento de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros
	Res. 40079	1/02/17	por la cual se adoptan medidas para el otorgamiento de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros

Tema	Norma	Fecha	Descripción
NUEVOS USOS - AUTOGAS	Res. 40577	9/06/16	Por el cual se autoriza el uso de GLP como carburante en motores de combustión interna, carburante en transporte automotor (autogas) y demás usos para la realización de pruebas piloto en el territorio colombiano.
	Res. 41197	8/11/17	Por la cual se modifica parcialmente la Res. 40577 de 2016 la cual autoriza el uso de GLP como carburante en motores de combustión interna, carburante en transporte automotor (autogas) y demás usos para la realización de pruebas piloto en el territorio colombiano.
PROPANODUCTOS	Res. 90032	13/01/14	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.
	Res. 90033	13/01/14	Por la cual se adopta el reglamento interno para promover y cofinanciar 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.
REGLAMENTOS TÉCNICOS	Res. 4 0245 modificado por Res. 40868	07/03/2016 08/09/2016	Por la cual se expide 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.
	Res. 4 0246 modificado por Res. 40867	07/03/2016 08/09/2016	Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable al recibo, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo, GLP.
	Res. 40247 modificado por Res. 40868	07/03/2016 08/09/2016	Por la cual se expide el reglamento técnico para plantas de envasado de gas licuado de petróleo, GLP.
	Res. 40248 modificado por Res. 40869	07/03/2016 08/09/2016	Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a los depósitos, expendios y puntos de venta de cilindros de GLP.
	Res. 40304	2/04/18	Por la cual establecen disposiciones aplicables a los recipientes utilizados en la distribución y comercialización de GLP.
	Res. 90902	24/10/13	Por medio de la cual se expide el Reglamento de instalaciones internas de gas combustible
ÍNDICE REGULACIÓN MINTRANSPORTE	Decreto 1079	26/05/15	por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte
	Decreto 1609	31/07/02	por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

REGLAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO DE MERCADO PARA 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
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA	Res. 053	7/04/11	Reglamento de 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.
	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

Tema	Norma	Fecha	Descripción
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA	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 atendiendo la declaratoria de racionamiento programado expedida por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 4 1291 del 23 de noviembre de 2017
PRECIO	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. 083	26/07/19	Por la cual se adoptan medidas regulatorias para la comercialización de GLP producido durante el comisionamiento de la planta de estabilización de condensados de Cupiagua.
IMPORTACIÓN	Res. 066	19/07/07	Por la cual se establece la regulación de precios de suministro de GLP de Comercializadores Mayoristas a Distribuidores
	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
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.º 1 de 2004, Reporte de Información del Sector Gas Licuado de Petróleo.
TRANSPORTE	Res. 122	9/10/08	Por la cual se adoptan los criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de Transporte de Gas Licuado del Petróleo (GLP) por ductos
	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

Tema	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.
ESQUEMA 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





El GLP es una energía excepcional

Somos energía excepcional

El Gas LP (GLP) es una fuente de energía excepcional al ser un combustible eficiente, portátil, limpio, versátil y accesible. Mil millones de personas en el mundo lo utilizan en el hogar, en actividades recreativas, en la industria, en el transporte y en la agricultura.

De acuerdo a la WLPGA, “el GLP tiene más de 1.000 aplicaciones. Cientos de millones de personas actualmente usan GLP y dependen de esta fuente energética para usos comerciales, industriales, transporte, agricultura, generación de energía, cocina, calefacción y para fines recreativos”.

Varias son las cualidades del GLP: eficiencia, con un poder calorífico más alto que otros combustibles; portabilidad, que le permite ser transportado fácilmente por tierra, mar o ferrocarril a cualquier lugar del planeta sin requerir grandes inversiones en infraestructura de transporte para llevarlo al usuario final; es amigable con el medio ambiente, por ser bajo en carbono, presentar menores emisiones de CO₂ y menos material particulado que la gasolina, el diésel, el carbón, entre otros; por su versatilidad, con posibilidad de utilizarse en el hogar, como combustible vehicular y náutico, en la industria, en la agricultura y con fines de entretenimiento.

Por todo lo anterior, el GLP es considerado un combustible de vanguardia, que responde a los más grandes retos de la sociedad moderna en términos de fuentes de energía versátiles y amigables con el medio ambiente, quizás la fuente energética con mayor potencial para la transición a energías renovables. En resumen, una energía excepcional.

El GLP en la canasta energética nacional

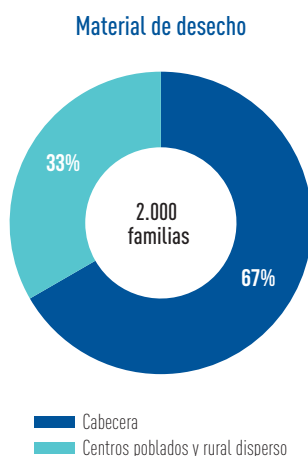
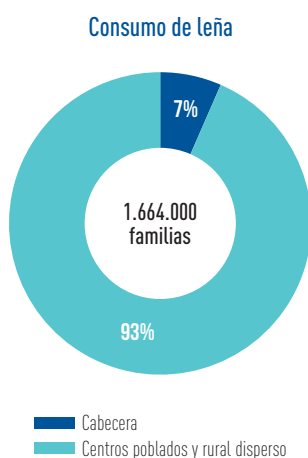
Dentro de los objetivos transversales del PND, se establece que: “...el MinEnergía promoverá la participación de diferentes energéticos como gas natural, gas natural licuado (GNL), GLP, biogás, biomasa, renovables no convencionales, biocombustibles, geotermia, entre otros, con el fin de sustituir la dependencia de energéticos actuales más contaminantes e incentivar un mercado competitivo y sostenible con el medio ambiente (Pacto por la Sostenibilidad)...” [Pacto IX, pág. 716]. Con esta iniciativa como pilar de la expansión de la cobertura, se promueven tres (3) nuevos programas:

Consumo de leña

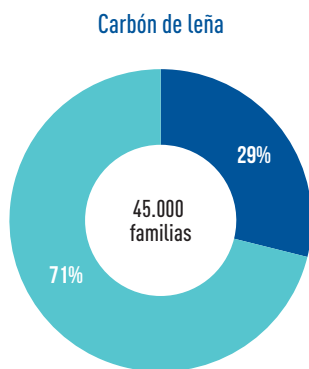
La Ley 1955 de 2019: “Por el cual se expide el plan de desarrollo 2018-2022. “pacto por Colombia, pacto por la equidad”, ordena la estructuración del programa de reemplazo de leña y carbón por GLP: “...también estructurará un programa de sustitución de leña y carbón por GLP, en coordinación con el programa de estufas eficientes y huertos leñeros liderado por el MinAmbiente...” [Pacto VIII, pág. 669].

En Colombia hay 1'774.000 familias que usan fogones abiertos para cocinar alimentos, hervir agua o calentar el ambiente, alimentados por combustibles sólidos como leña, carbón y residuos, de acuerdo con la más reciente Encuesta Nacional de Calidad de Vida del DANE. Esto es preocupante porque la contaminación intramural asociada a estos combustibles para la preparación de alimentos se asocia en Colombia con mil muertes anuales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015); el Banco Mundial calculó, en 2014, que Colombia destina \$1.1 billones (0,22% del PIB de 2009) a atender los impactos en la salud asociados a la contaminación del aire en sitios cerrados, producida principalmente por el uso de la leña.

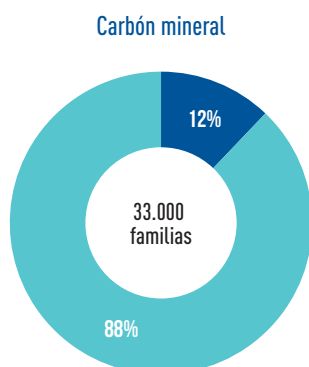
El Gas LP, comúnmente conocido como gas propano, es utilizado por más de 12 millones de colombianos en el 95% del territorio nacional y es el combustible más competitivo para reemplazar el uso de la leña. Tiene grandes ventajas, particularmente para la gente más pobre en las ciudades y para la que vive en zonas alejadas, donde no es eficiente económicamente construir líneas de transmisión de electricidad o gasoductos para llevarles el gas natural. De hecho, se ha cuestionado el uso de recursos estatales para cofinanciar el tendido de gasoductos y redes de distribución de gas natural, en regiones del país con baja densidad poblacional.



Fuente: Encuesta de calidad de vida (DANE, 2019)



■ Cabecera
■ Centros poblados y rural disperso



■ Cabecera
■ Centros poblados y rural disperso

Fuente: Encuesta de calidad de vida (DANE, 2019)

Llama la atención que el Gas LP presenta sus mayores consumos en Antioquia, Cundinamarca, Nariño, Bogotá y Valle, regiones que cuentan con amplios subsidios al gas natural y a la electricidad, de acuerdo al 'Plan Indicativo de Abastecimiento del GLP' elaborado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) en 2018. No es solo por la costumbre de usar los cilindros de propano, también es porque la gente más pobre no tiene para pagar las acometidas ni los cargos mínimos mensuales del gas natural: con el cilindro prepagan y administran su consumo del combustible.

Frente al consumo de la leña y la necesidad de reemplazarla por GLP, el país cuenta con una excelente experiencia desde el año 2013: por primera vez se otorgaron subsidios al consumo del GLP en lo que se denominó el Plan Piloto. Son seis departamentos (Cauca, Nariño, Putumayo, Caquetá, Amazonas y San Andrés Islas) que hoy gozan de un subsidio del 50% y 40% del consumo mensual de subsistencia, para las familias de estratos 1 y 2, respectivamente. Se calcula que son 342.464 hogares beneficiados. En una reciente auditoría al Plan Piloto, contratada por el Gobierno, se estimó que el 31% de estas familias beneficiadas, antes de acceder a este subsidio, utilizaban para cocinar leña, carbón y gasolina. Este porcentaje bajó del 31% al 1,18%, beneficiando así la salud de miles de usuarios y de paso se contribuyó a la protección ambiental.

Desde la perspectiva ambiental este subsidio también tiene una gran importancia porque reduce la deforestación: se calcula que nacionalmente en 2017, se deforestaron 219.973 hectáreas, 23% más

El Plan de Abastecimiento del GLP, establece la generación eléctrica de GLP en Zonas no Interconectadas (ZNI) como una potencial actividad que podría incrementar la demanda del GLP en el país

que en el año 2016. Y aunque en 2018 la deforestación disminuyó en poco más del 10%, según informe presentado por el IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en donde se afirma que se perdieron 197.159 hectáreas de bosque en el país, las cifras siguen siendo preocupantes.

Evidentemente, llegó el momento de ampliar el Plan Piloto a todo el país. La Unidad de Planificación Minero Energética del Minminas, contrató recientemente un estudio a COSENIT, consultora que ha propuesto alcanzar en un lapso de 3 años a 225.000 hogares que consumen leña, por medio de un subsidio al consumo del GLP en cilindros.

Esto implica una inversión anual promedio de \$67.410 millones en subsidios, asumiendo un subsidio del 50% y del 40% (estratos 1 y 2 respectivamente) del consumo básico definido por la UPME de 14,6 kg al mes. Es una suma razonable pero con una clara justificación social y ambiental, comparada con los \$721.865 millones de subsidios de 2018 para el gas natural. Indudablemente la gente más pobre de los centros urbanos y aquella que vive en las zonas más alejadas de nuestra geografía, necesitan que el Estado les ayude a mejorar su nivel de vida dándoles acceso a un combustible que reemplace el consumo de la leña.

Generación eléctrica

La Ley 1955 de 2019: "Por el cual se expide el plan de desarrollo 2018-2022. "pacto por Colombia, pacto por la equidad", ordena la promoción de los proyectos de sustitución de diésel por GLP: *"...así mismo, el IPSE promoverá el uso de energías limpias para generación eléctrica, proyectos de sustitución de diésel por GLP, y demás medidas encaminadas al uso eficiente de los recursos energéticos disponibles en los territorios..."* [Pacto VIII, pág 670].

El Plan de Abastecimiento del GLP, establece la generación eléctrica de GLP en Zonas no Interconectadas (ZNI) como una potencial actividad que podría incrementar la demanda del GLP en el país. Las ZNI son áreas (Municipios, Corregimientos, Localidades y Caseríos) que no están conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Dado que no hacen parte del SIN, cuentan con un suministro de energía aislado y dedicado, compuesto por una generación y distribución de energía, para atender al grupo de usuarios que están en el área².

En la actualidad la mayoría de soluciones de generación para las ZNI son plantas cuyo combustible es ACPM (Diésel). La evaluación para determinar si es viable utilizar GLP para generar en estas zonas, se centra en tener una idea de si éste es más económico que el ACPM al paso

² Cita textual: Plan Indicativo de abastecimiento de GLP, Pág 70. (UPME, 2019).



en que se logra el principal propósito que es reducir la contaminación por emisiones al aire. El contar con una solución más económica que el ACPM, es importante para los usuarios, por eso también se debe tener en cuenta que el gobierno subsidia los costos de la energía en estas zonas. La viabilidad económica se centra en evaluar el costo que tendría instalar y operar una planta de ACPM, en un potencial grupo de zonas donde se podría implementar soluciones de electrificación³.

A partir de ese costo, determinar el precio máximo que podría costar el GLP en cada una de las zonas, para tener un punto de indiferencia frente al uso del ACPM. El costo máximo del GLP se afecta también por los costos de instalación y operación en que deba incurrir un desarrollador para una planta que utilice este recurso. Los resultados del plan indicativo de expansión de cobertura de energía eléctrica – PIEC 2016 – 2020 llevado a cabo por la UPME indican que para el año 2015 existían 431,137 viviendas sin servicio de energía eléctrica distribuidas en 31 departamentos, 207,449 de estas viviendas requieren una solución aislada, este es el insumo para realizar un análisis futuro de precios y poder decidir entre diferentes tipos de tecnología y combustible para generación incluido el GLP⁴.

³ Cita textual: Plan Indicativo de abastecimiento de GLP, Pág 70. (UPME, 2019).

⁴ Cita textual: Plan Indicativo de abastecimiento de GLP, Pág 70. (UPME, 2019).

De acuerdo a la Asociación Mundial del Gas Licuado (WLPGA), la mayoría de los países del mundo han adoptado algún tipo de compromiso para reducir las emisiones de carbono como parte del Acuerdo de París, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que tiene el objetivo final de “mantener el aumento de las temperaturas promedio mundiales por debajo de 2°C...”. Cambiar las plantas de generación de energía de diésel por GLP será un factor decisivo para ayudar a mejorar la calidad del aire en nuestro país.

Autogás y nautigás

Según la Asociación Mundial del GLP, 27 millones de vehículos utilizan el autogás (Gas LP vehicular) y más de 90 modelos son producidos por los principales fabricantes de automóviles con esta alternativa energética de origen.

La Ley 1955 de 2019: “Por el cual se expide el plan de desarrollo 2018-2022. “pacto por Colombia, pacto por la equidad”, ordena la inclusión de vehículos limpios: “...son los que generan cero o bajas emisiones, como los eléctricos y los dedicados a gas natural e híbridos; también los que usan combustibles como el hidrógeno, el gas licuado de petróleo, el diésel o gasolina de bajo contenido de azufre, inferior a 50µg/m³...” [Pacto V, pág. 464]. Entre las iniciativas más relevantes de el PND con respecto a vehículos limpios están:

- a) Aumentar el ingreso de vehículos limpios, considerando la infraestructura para su operación e incluyendo los instrumentos financieros para su desarrollo [Pacto V, pág. 469].
- b) MinTransporte gestionará la incorporación de vehículos limpios en sistemas de transporte público cofinanciados por la Nación [Pacto V, pág. 469].
- c) MinTransporte con MinAmbiente y MinCIT optimizarán el procedimiento de reducción de arancel para la importación de vehículos limpios [Pacto V, pág. 469].

Este planteamiento de vehículos limpios incluyendo autogás también se direccionó a que el SICOM sea implementado para el autogás, de la siguiente manera: “...MinEnergía fortalecerá el Sistema de Información de Combustibles (SICOM) mediante la consolidación del módulo de Gas Natural Vehicular (GNV), incluso de autogás, entre otros, y la mejora de las herramientas para el control y seguimiento de los agentes de la cadena de distribución de combustibles...” [Pacto VIII, pág 671].

En el mundo el GLP es el combustible más utilizado en el sector automotriz después de la gasolina y el diésel. Según la Asociación Mundial del GLP (WLPGA por sus siglas en inglés), 27 millones de vehículos utilizan el autogás (Gas LP vehicular) y más de 90 modelos son producidos por los principales fabricantes de automóviles con esta alternativa energética de origen. Se han instalado 76.000 sitios minoristas para su suministro.



Un total de 13 millones de
vehículos conforman el parque
automotor en Colombia:
7,1 millones son motocicletas
y 5,9 millones automóviles

Los casos de éxito están en diferentes latitudes: los países con mayores índices de consumo de autogás son Corea (3,78 millones de toneladas de combustible, 2,3 millones de vehículos), Rusia (2,9 millones de toneladas, 3 millones de autos), Turquía (2,83 millones, 4 millones de carros) y Tailandia (1,97 millones, 1 millón de automotores).

De acuerdo con la WLPGA, los automóviles impulsados por autogás –comparados bajo condiciones equivalentes a aquellos que utilizan gasolina– emiten 81% menos partículas y 21% menos de monóxido de carbono; mientras que, frente a los impulsados por diésel, generan 74% menos partículas y 81% menos emisiones de carbono.

Colombia quiere dar el salto a esta alternativa de combustible vehicular que, aunque ya está en la canasta energética, falta la expedición final del Decreto Reglamentario del Ministerio de Minas y Energía (MME) y la resolución de Kits y talleres de conversión que se encuentran en revisión por parte de la Agencia Nacional de Seguridad. Los borradores ya fueron publicados en el sitio web del MME.

Un total de 13 millones de vehículos conforman el parque automotor en Colombia: 7,1 millones son motocicletas y 5,9 millones automóviles, de acuerdo con el informe Situación Automotriz 2018, elaborado por BBVA Colombia. Estas cifras evidencian el potencial de mercado que tienen los combustibles que pueden servir de alternativa a la gasolina, como es el caso del autogás. Una vez se expida la normatividad técnica se habrá despejado el camino para que los inversionistas interesados en el negocio puedan tomar las decisiones a que haya lugar y el GLP vehicular sea una fuente disponible.

El uso del autogás implica baja inversión para adaptar los vehículos que han sido originalmente diseñados para usar otros combustibles; el ahorro cuando se compara con otro tipo de conversión es importante.

El GLP ahorra entre 4,5 dólares vs el diésel, pero el ahorro del gas natural es mayor (7,5 dólares).

No obstante, es necesario lograr un esquema de incentivos a las conversiones de vehículos y a la utilización del autogás en grandes flotas y en el transporte público, así como de precios donde todos los combustibles líquidos se ofrezcan en igualdad de condiciones de mercado, sin subsidios que distorsionen la competitividad de estos.

El rendimiento del combustible y la potencia que confiere al vehículo son también argumentos a favor del autogás. Por su elevado poder calorífico, los motores no pierden fuerza y los tanques de almacenamiento de combustible que se les adaptan en los baúles de los carros son pequeños, lo cual hace que no se requiera gran espacio para su instalación y su peso es mucho menor al del GNV, condiciones muy importantes sobre todo en los vehículos de servicio público.

En términos de costos, los datos de la UPME y el estudio realizado por COSENIT muestran que la gasolina se encuentra actualmente en 3 dólares por galón, mientras que el GLP se encuentra a 1,8 dólares por galón. Si este valor lo multiplicamos por el estimado de uso diario que son 7 galones, llegamos a un costo diario de 13 dólares por galón de GLP, versus de 17,4 dólares para gasolina. El gas natural tiene un costo de 0,5 dólares por metro cúbico y con un consumo diario de 20 m³ llegamos a un valor diario de 10 dólares.

Así las proporciones, el GLP ahorra entre 4,5 dólares vs el diésel, pero el ahorro del gas natural es mayor (7,5 dólares). Ahora bien, el costo de la conversión de gas natural está alrededor de 1.000 dólares, mientras que el de autogás es de 700 dólares. En otras palabras, al paso en que el producto es más caro, el capital invertido es notablemente menor, lo que lleva a una más rápida recuperación de la inversión del usuario final de autogás.

Análisis de costos	Gasolina	Gas natural vehicular	Autogás
Consumo diario	6 gal	20 m ³	7 gal
Precio al consumidor final	US\$ 2,9/gal	US\$ 0,5/m ³	US\$ 1,8/gal
Costo diario (US\$)	US\$ 17,4	US\$ 10	US\$ 13
Ahorro diario (US\$)		US\$ 7,4	US\$ 4,4
Inversión (US\$)		US\$ 1.080	US\$ 703
Retorno meses		5	5

Fuente: UPME y cálculos GASNOVA.

Teniendo en cuenta la proyección de la oferta nacional y las importaciones, con la infraestructura actual y la proyectada, muestran un panorama de abastecimiento de combustible mas que suficiente para atender la demanda de este nuevo uso del GLP en Colombia. Por todo ello, es claro que al autogás llegará a Colombia para quedarse.



RAYOGAS

Un cálido compromiso

Asogas
Colgas

GASNOVA

I Congreso Internacional del GLP

En un hito histórico para el sector del GLP nacional e internacional, en agosto de 2018 se realizó el 1er Congreso Internacional del GLP, organizado por la Asociación Colombiana del GLP- GASNOVA, con el apoyo de la Asociación Mundial del Gas Licuado (WLPGA) y la Asociación Iberoamericana del GLP (AIGLP). El evento, que contó con la participación de 36 conferencistas y panelistas nacionales e internacionales, reunió a más de 300 asistentes en el Club El Nogal de la capital colombiana.

La cita se concibió como el primero espacio de alto nivel que realizó el gremio del Gas LP en Colombia, con el objetivo de abrir una vitrina anual para exponer y analizar los temas de mayor relevancia de este hidrocarburo en los planos nacional e internacional.

Dentro de la agenda académica del Congreso se incluyeron temáticas de trascendencia para el sector, tales como: tendencias mundiales del GLP y su impacto en Colombia; política y regulación en otros países- Factores de éxito y lecciones aprendidas; Autogás y generación eléctrica; y cocinando por la vida, entre otros.

Entre los conferencistas y panelistas internacionales se destacaron personalidades de gran trayectoria en los sectores GLP y minero-energético, como Pedro Jorge Filho (Ultragas, Brasil), Ricardo Tonietto (AIGLP, Brasil), Diego Ciufici Alves (AIGLP, Brasil), Adrian Calcano (EE. UU., IHS Markit), Ralf Luther (Alemania, Carib LPG), Michael Kelly y Alison Abott (Francia, WLPGA), Luis Landeros (Coparmex, México), Julio Bertrand (Gasco, Chile) y Ángel Carabias (Abastible, Chile).

Bibliografía

- [1] Cadena del GLP. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2013.
- [2] Cadena del GLP. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2017.
- [3] Plan Indicativo de Abastecimiento de GLP. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2019.
- [4] Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Gas Combustible. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2017.
- [5] Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica 2013-2017. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2017.
- [6] Presentación del proyecto: Balance Oferta – Demanda de GLP y Proyecciones. UPME – COSENIT. 2017.
- [7] Tendencia Económica. Informe Mensual de Fedesarrollo. No. 193. I Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo). 2019.
- [8] PIB-REAL 2018 y perspectivas 2019. Informe semanal número 1452. Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). 2019
- [9] Statistical review of world energy 68th edition. British Petroleum Company. 2019.
- [10] Statistical review of global LPG 2018. World LPG Association (WLPGA). 2019

- [11] LPG Policy Document. World LPG Association (WLPGA). 2017
- [12] Ley 1753 de 2015: Por la cual se expide el Plan nacional de desarrollo 2014-2018: "Todos por un nuevo país". Congreso de la República de Colombia. 2015.
- [13] Bases del Plan nacional de desarrollo 2014-2018: "Pacto por Colombia, pacto por la equidad". Departamento Nacional de Planeación. 2015
- [14] Ley 1955 de 2019: Por la cual se expide el Plan nacional de desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, pacto por la equidad". Congreso de la República de Colombia. 2019.
- [15] Bases del Plan nacional de desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, pacto por la equidad". Departamento Nacional de Planeación. 2019.
- [16] Sistema Único de Información (SUI). Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Información tomada al 19 de junio de 2019.
- [17] Encuesta de calidad de vida (ECV). Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2019.
- [18] El desarrollo del GLP en Colombia ¿avizorando una oportunidad hacia el futuro? Contraloría General de la República. 2018.
- [19] 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.
- [20] 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.
- [21] 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.
- [22] 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.

- [23] Resolución 31140 de 2019: “Por la cual se publica la Declaración de Producción de Gas Licuado de Petróleo, GLP, para el periodo 2019-2023. Ministerio de Minas y Energía. 2019.
- [24] 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.
- [25] El ABC de los compromisos de Colombia para la COP21. Fundación Natura, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia. 2015.
- [26] Décimo cuarto boletín de alertas tempranas de deforestación (AT-D). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono-SMBYC-Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. 2018
- [27] Lineamientos conceptuales y metodológicos para la caracterización de causas y agentes de la deforestación en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- [28] Papeles en salud. Edición No. 11. El uso de estufas eficientes y su impacto en la promoción de la salud en el contexto colombiano. Ministerio de Salud y Protección Social. 2017.
- [29] Resultado monitoreo de la deforestación 2017. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

