

**Bases de una política pública
Gas Licuado del Petróleo - GLP**

Tabla de Contenido

Capítulo 1. Información del sector.....	5
Capítulo 2. Abastecimiento	7
2.1. Suministro	7
2.1.1. Oferta nacional	7
2.1.2. Importaciones.....	10
2.2. Infraestructura	11
2.2.1. Transporte por ductos	11
Capítulo 3. Expansión de la cobertura	14
3.1. Sector residencial	14
3.2. Generación eléctrica.....	15
3.3. Autogás	16
3.4. Precios.....	17
3.5. Subsidios	18
Capítulo 4. Informalidad e ilegalidad.....	20
Bibliografía	22

LISTA DE SIGLAS

CREG.	Comisión de Regulación de Energía y Gas.
CP.	Código Penal.
E.S.P.	Empresa de Servicio Público.
GLP.	Gas Licuado de Petróleo.
IPSE.	Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas.
KBPD.	Miles de barriles día.
MME.	Ministerio de Minas y Energía.
PGN.	Presupuesto General de la Nación.
RUPS.	Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos.
SINA.	Sistema Nacional Ambiental.
SPD.	Servicio público domiciliario.
SSPD.	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
SUI.	Sistema único de información.
TYGAS.	TYGAS S.A. Comercializadora mayorista.
ZNI.	Zonas No Interconectadas.

Introducción

El presente documento recoge los lineamientos que la Asociación Colombiana del GLP (GASNOVA) propone para la estructuración e implementación de una política pública que se desarrolle a partir de 2018 para el GLP.

El país tiene hoy dos retos principales en materia de hidrocarburos: (i) la pérdida de autosuficiencia en petróleo, gas natural y combustibles fósiles y (ii) la necesidad de avanzar hacia una canasta energética más limpia, de fuentes renovables.

Para lograr atender este segundo reto, es fundamental un periodo de transición entre combustibles altamente contaminantes (emisiones de CO₂) y energías limpias renovables. Para esa transición, es prioritaria la ampliación de cobertura y el crecimiento del uso de los gases combustibles en el país (gas natural y Gas Licuado del Petróleo - GLP).

Dentro de este escenario, el GLP tiene enormes ventajas por su eficiencia energética, así como por su portabilidad. Esto permite, de una parte, que usuarios de los estratos 1 y 2 accedan a esta fuente de energía en zonas urbanas y rurales, así como diferentes empresarios en los sectores agrícola, industrial, de servicios y de generación eléctrica. Es particularmente ventajoso el impulso del GLP, también para las regiones más apartadas del país dado que no se requieren grandes inversiones en infraestructura para su transporte y distribución. Así que es prioritario impulsar el crecimiento del mercado del GLP por consideraciones: (i) energéticas, como se explicó, (ii) ambientales para disminuir la huella de carbono del país y por su impacto en la deforestación al reemplazar el uso de la leña y (iii) por su impacto en la salud de los usuarios que reemplacen la leña por GLP.

Como se observa en el índice, el documento contiene 4 capítulos. Los 3 primeros corresponden a asuntos estructurales del mercado, cuyo desarrollo se considera indispensable para asegurar el abastecimiento y la continuidad en el suministro al servicio público domiciliario de distribución de GLP en el país, con el propósito de darle a este combustible la confiabilidad necesaria para que los usuarios puedan identificarlo como un fuerte y real componente de la canasta energética nacional. En las propuestas, se pone especial énfasis en promover la accesibilidad y asequibilidad del GLP a la población de menores ingresos y ubicada en regiones periféricas o distantes de los centros urbanos. En el capítulo final, se tratarán los temas de formalización del sector y control de la ilegalidad en el mismo que, si bien vienen mostrando positivos avances, requieren una continua y especial atención para lograr resultados eficientes.

Capítulo 1. Información del sector

Es necesario mejorar la calidad y accesibilidad de la información del sector de GLP. Esta información es esencial para dar bases sólidas a los análisis de planeación; enfocar acertadamente las decisiones de política pública y regulatorias; gestionar el control del cumplimiento de la normatividad, permitir el uso eficiente de la infraestructura y dar mensajes claros y confiables para la toma de decisiones de inversión por parte de los agentes de la cadena de GLP.

La fuente oficial de información del sector es el SUI de la SSPD, que tiene inconvenientes por la complejidad en la alimentación de datos y en la consulta de los mismos. Estos inconvenientes conllevan errores en la digitación de los agentes por deficiencias en el entendimiento de los conceptos o definiciones de los complejos formatos a diligenciar. Además, la plataforma electrónica no tiene la versatilidad o flexibilidad deseables para ser consultada eficientemente por los destinatarios de ésta (agentes, CREG, academia) y en particular por la SSPD. A todo ello se suma el hecho de que no incluye la información completa de la oferta disponible en el país, lo cual impide hacer los cruces de información necesarios para verificar la consistencia de la información reportada o el cumplimiento de las regulaciones vigentes para el sector. A pesar de los grandes esfuerzos que viene haciendo la SSPD, para mejorar la plataforma y adicionar herramientas que permitan disponer de una información más completa y confiable, queda aún mucho camino por recorrer.

Objetivo general.

Disponer de información consistente, completa, actualizada y oportuna del sector de GLP.

Acciones.

- Generar instructivos y capacitaciones para fortalecer la capacidad de alimentación de datos al SUI por parte de los agentes.
- Generar protocolos para identificar irregularidades, verificar la consistencia de la información y controlar y sancionar cuando hay incumplimiento a las regulaciones.
- Establecer la obligatoriedad de reportar al MME la información de oferta disponible para la venta por parte de los agentes no regulados.

Ruta de implementación.

- La SSPD hará mejoras informáticas en su plataforma electrónica y elaborará los instructivos y protocolos para el adecuado diligenciamiento de la información. Así mismo, dará las capacitaciones necesarias para dar total entendimiento de estos a los agentes del sector.

- El MME expedirá la norma que obligue a los productores no regulados, que comercialicen propano, butano o cualquiera de sus mezclas, a efectuar la declaración de producción de GLP, independiente de la denominación bajo la cual operen.

Capítulo 2. Abastecimiento

La demanda de GLP para servicio público domiciliario se atiende mayoritariamente con oferta nacional, a precios inferiores a los del producto importado. Esta oferta ha disminuido a través de los años y, en consecuencia, el sector ha tenido que completar la atención de sus necesidades con importaciones.

Actualmente existen dos instalaciones portuarias habilitadas para importar GLP, ambas en Cartagena. Una es propiedad de Ecopetrol con capacidad para manejar 2.500 toneladas mensuales y la otra es propiedad del consorcio G5¹, con capacidad para manejar hasta 6.000 toneladas mensuales. Las cifras muestran que esta infraestructura es insuficiente para completar el balance oferta-demanda (ver gráfico 3), aún en el escenario de menor déficit y por lo tanto se requiere infraestructura adicional de importación.

2.1. Suministro

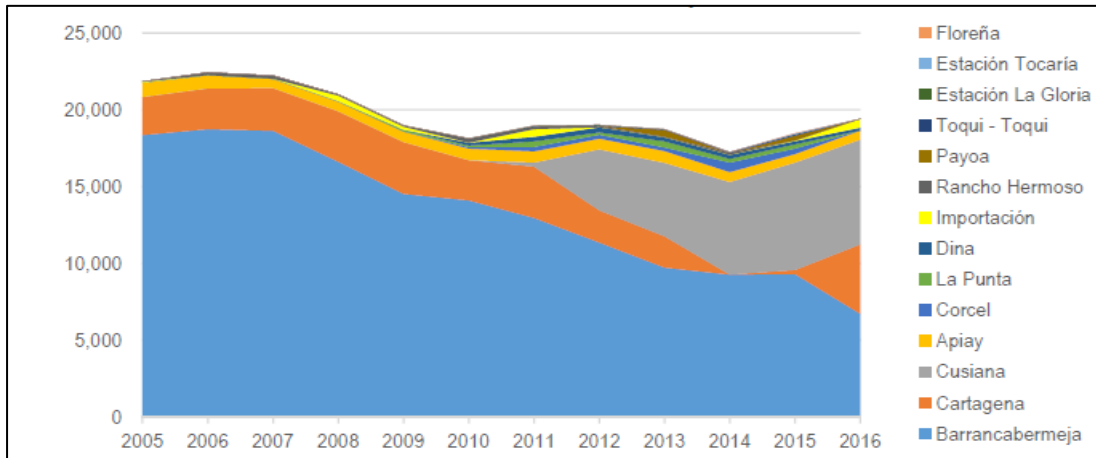
La producción total de GLP en el país es superior a la demanda de este combustible por parte del servicio público domiciliario. No obstante, existe un déficit permanente de producto para atender este servicio, dado que Ecopetrol destina parte del GLP que produce a la atención de otros usos por consideraciones empresariales. Este déficit implica la necesidad de aumentar la oferta nacional y si persiste el déficit, desarrollar la infraestructura para importar, almacenar y transportar producto importado hasta los centros de consumo, para así equilibrar el balance oferta-demanda.

2.1.1. Oferta nacional

La oferta nacional de GLP con destino al servicio público domiciliario cayó de 22,5 kbpd en 2006 a 18,8 kbpd en 2016, como puede observarse en el gráfico 1. Las cifras de oferta de 2017 muestran una reducción a 17,4 kbpd, explicadas por una declinación en la oferta de Barrancabermeja, a pesar de aumentos en la producción de Cusiana y TYGAS.

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

Gráfico 1. Oferta nacional de GLP SPD 2005 - 2016

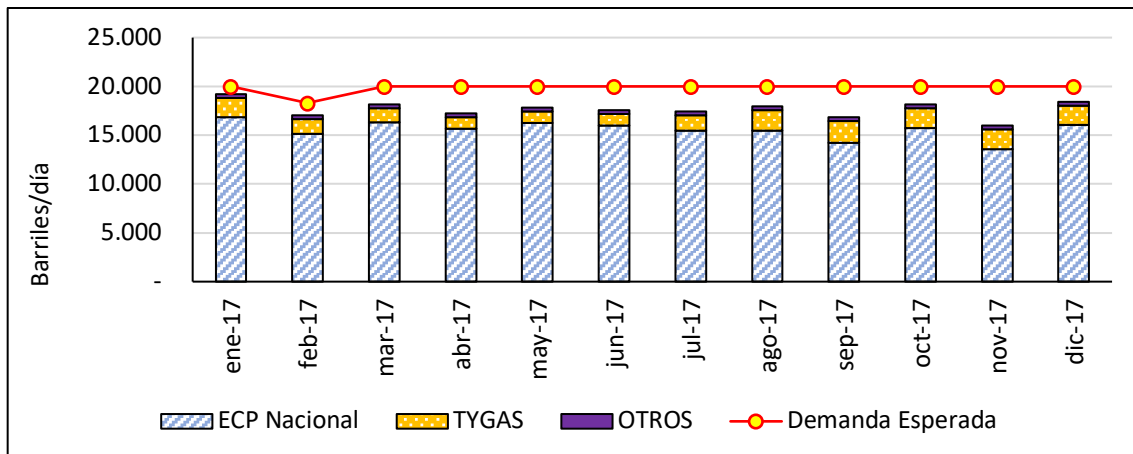


Fuente: UPME - Cadena del GLP.

Es de destacar la fuerte caída que presenta la oferta de GLP al servicio público domiciliario proveniente de la refinería de Barrancabermeja: de 18,7 kbpd en 2006, bajó hasta 4,9 kbpd en 2017. Son 13,8 kbpd menos en la oferta nacional. Esto genera que, a pesar del incremento en otras fuentes, la oferta total nacional en 2017 es de 17,4 kbpd, frente a una demanda de 20 kbpd. Esto se debe a que ECOPEPETROL destina cada vez más el GLP que produce, a usos diferentes al del servicio público domiciliario.

Esta tendencia a la baja tiene un impacto cada vez mayor en los precios para el consumidor final dado que el balance tiene que completarse con importaciones (mayor precio). Es imperativo establecer estímulos para que se tomen decisiones de inversión direccionadas a incrementar la oferta nacional del GLP, que deberá tener necesariamente precios por debajo de la paridad importación, dada la capacidad de pago de los sectores que se benefician con este combustible.

Gráfico 2. Balance nacional de GLP (producto nacional)



Fuente: ECOPEPETROL, TYGAS.

Este comportamiento de la oferta debe ser revisado con base en el Decreto 1073 de 2015 “Decreto Único Reglamentario de Sector de Hidrocarburos”, y su modificación Decreto 2251 de 2015, los cuales contemplan medidas encaminadas a garantizar el abastecimiento de GLP en el territorio nacional. Estas medidas tendrán que revisarse a la luz del comportamiento actual del sector y de las proyecciones previstas en cuanto a precios, oferta y demanda, en particular en lo referente al mandato contenido en el Artículo 2.2.2.7.6, el cual hace referencia a que la CREG deberá definir los mecanismos que remuneren la infraestructura para garantizar la seguridad de abastecimiento.

Dada la complejidad que conlleva garantizar el abastecimiento y la continuidad en el suministro en el sector de GLP, es importante contar con el aporte y coordinación de información operativa oportuna por parte de los agentes que mayor impacto tienen sobre el sector. Experiencias positivas como las logradas con el CNO de gas natural, permiten concluir la necesidad de formalizar el comité operativo de GLP, que viene operando desde 2017. En él, se revisan temas relacionados con el abastecimiento mes a mes, con el propósito de visualizar con anticipación eventos que pueden tener impacto sobre el mismo, y formular los correctivos a que haya lugar.

Objetivo general.

Lograr que haya oferta nacional adicional a la actual, con precios del GLP producido en el país por debajo de paridad importación.

Acciones.

- Incentivar producción nacional adicional revisando el marco regulatorio del mercado mayorista en asuntos tales como la ampliación de los plazos de los contratos resultantes de las OPC.
- Estudiar metodologías de precios que estimulen inversiones para aumentar la oferta nacional. Estas metodologías deben reflejar el costo de oportunidad del mercado, pero atadas o condicionadas en su vigencia a producción adicional.
- Dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 2.2.2.7.6. del Decreto 2251 de 2015:
 - La infraestructura para garantizar el abastecimiento de GLP deberá ser contemplada en el Plan de Continuidad de Combustibles Líquidos.
 - La CREG deberá definir los mecanismos que remuneren la infraestructura para garantizar la seguridad del abastecimiento de GLP.
- Formalizar el comité operativo de GLP, para hacer seguimiento institucional al abastecimiento y a la continuidad en el suministro.

Ruta de implementación.

- El MME, mediante un decreto reglamentario para el aseguramiento del abastecimiento de GLP en el país, dará las señales de política que incentiven y den estabilidad a las inversiones de los

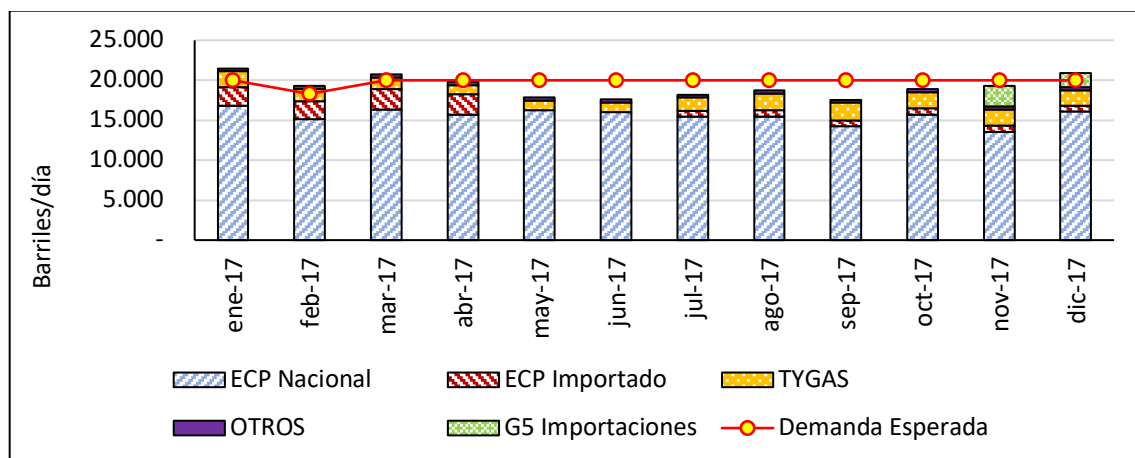
productores para las opciones de producción nacional adicional. Estos deberán incluir señales de precio, condicionadas a nuevas cantidades por encima de la producción actual (línea base).

- Este decreto contendrá, además, la revisión al Decreto 2251 de 2015 y los lineamientos de política en:
 - Incentivos al comercio internacional (importaciones y exportaciones).
 - Declaraciones de producción para la oferta regulada y no regulada.
 - Formalización del comité operativo de GLP.
- La CREG expedirá la regulación correspondiente a las reglas para la comercialización del GLP de fuente nacional, generando los incentivos (incluyendo las metodologías de precios) que direccionen la producción nacional al servicio público domiciliario.

2.1.2. Importaciones

Las cifras que se muestran en el numeral anterior evidencian la necesidad de importar GLP para cubrir el faltante de oferta en el balance nacional. Durante los últimos años se han hecho importaciones esporádicas por parte de Ecopetrol y en 2017 participaron también los importadores privados que conforman el consorcio G5². No obstante, dado que la infraestructura para importación (puertos, almacenamiento, transporte hasta centros de consumo) tiene una capacidad restringida que no permite garantizar la continuidad en la prestación del servicio, se requiere estimular inversiones en una capacidad suficiente para garantizarla y para permitir el crecimiento del mercado (ver gráfico 3).

Gráfico 3. Balance nacional de GLP (producto nacional e importado)



Fuente: ECOPETROL, TYGAS, Consorcio G5 y SUI.

² El consorcio G5 está conformado por: Almagás, Chilco, Inversiones del Nordeste, Montagás y Vidagás.

Objetivo general.

Dotar al país de la infraestructura de importaciones de GLP, necesaria para abastecer la demanda cuando se presenta déficit de oferta nacional.

Acciones.

- Estructurar el Plan Energético Nacional con las necesidades de importación de GLP, de acuerdo con el Plan de Abastecimiento de GLP elaborado por la UPME.
- Establecer por regulación un cargo por confiabilidad u otras alternativas regulatorias que permitan que toda la demanda de GLP asegure el retorno de las inversiones requeridas para la infraestructura de importación.

Ruta de implementación.

- La UPME publicará el Plan de Abastecimiento de GLP, dando las señales de infraestructura de importaciones necesaria para las proyecciones de demanda de GLP; estas serán contempladas en el Plan Energético Nacional.
- La CREG expedirá la regulación correspondiente a las reglas de comercialización de GLP importado, dando las señales que incentiven la inversión en infraestructura de importación. Todo ello dentro del decreto marco de abastecimiento atrás mencionado.

2.2. Infraestructura

En el punto anterior, se planteó la opción de asegurar el retorno a las inversiones en infraestructura para importaciones, desde la perspectiva de suministro. En este capítulo nos referiremos a las necesidades de infraestructura de transporte por ductos.

Hemos restringido el análisis de infraestructura a puertos y ductos, por considerarlos prioritarios para garantizar el abastecimiento y su continuidad. La otra infraestructura deseable para completar la cadena incluiría los abastecimientos operativo y estratégico que no consideraremos por ahora, debido al impacto que su costeo puede tener sobre los precios finales al consumidor que podrían restringir el crecimiento del mercado, dada la elasticidad de la demanda.

2.2.1. Transporte por ductos

La infraestructura de transporte por ducto al interior del país no es suficiente para manejar el producto necesario para el abastecimiento de la demanda, lo cual aunado al esquema regulatorio con que se remunera, conlleva la preferencia por el transporte de producto por carretera. Las actuales tarifas reguladas de transporte por ductos para GLP son tan costosas, que no resultan competitivas frente a las de transporte por carretera.

La tarifa por ductos se ha visto impactada por el componente estampilla que se incluye en la remuneración del transporte a San Andrés, que es muy alta e inversamente proporcional al volumen transportado por ducto, lo cual genera un círculo vicioso. Por otra parte, es importante considerar el impacto que tiene para el país el deterioro de las carreteras por este uso, que podría reducirse con transporte por ductos.

Gráfico 4. Tarifa por ductos (febrero 2018)

Por sitio de entrega desde Galán	Tarifa total por ducto + estampilla (\$/kg)	Tarifa total carretera (\$/kg)	Diferencia carretera - ducto (\$/kg)
Puerto Salgar	\$ 160,94	\$ 85,00	\$ (75,94)
Sebastopol	\$ 160,94	\$ 85,00	\$ (75,94)
Mansilla	\$ 277,96	\$ 145,00	\$ (132,96)
Chimitá	\$ 133,02	\$ 40,00	\$ (93,02)
Manizales	\$ 315,13	\$ 150,00	\$ (165,13)
Pereira	\$ 315,13	\$ 190,76	\$ (124,37)
Yumbo	\$ 397,95	\$ 275,76	\$ (122,19)

Fuente: CENIT (ducto) y empresas afiliadas a GASNOVA (carretera). Valor de la estampilla: \$71,18.

Comparando las tarifas totales reguladas por ducto de CENIT con las tarifas totales por carretera, se obtiene una diferencia desde \$75,94/kg hasta \$165,13/kg³, favoreciendo a 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. De hecho, la estampilla de transporte a San Andrés está teniendo el efecto negativo de que no se esté utilizando la infraestructura de transporte por ducto actual, afectando los precios finales al usuario final.

Sin perjuicio de la necesaria revisión de la metodología tarifaria para los ductos en el país que genera tarifas altas de transporte, para el caso del GLP el valor de la estampilla, que es un subsidio, debe ser eliminado de la estructura tarifaria de transporte por ducto para que sea competitivo. Este subsidio debe ser incluido en el Presupuesto General de la Nación, lo que llevará a la reactivación de la infraestructura de transporte de GLP por ductos.

Objetivo general.

Lograr que el transporte de GLP por ducto tenga una tarifa competitiva frente a la de transporte por carretera.

³ Cálculo de las empresas afiliadas a GASNOVA.

Acciones.

- Estructurar la tarifa de transporte de GLP por ductos, como la de los demás combustibles líquidos, sin contaminarla con el componente que hoy corresponde a la estampilla para subsidiar a San Andrés Islas.
- Incluir en el Plan Energético Nacional, las proyecciones de volúmenes de GLP a ser transportado por ductos, para de la misma manera proyectar las necesidades de infraestructura, tanto existente (reactivación) como nueva. Esto para efectos de la inclusión de la inversión de dicha infraestructura dentro de la fórmula tarifaria.

Ruta de implementación.

- La CREG expedirá la regulación correspondiente a tarifas de transporte de GLP por ductos, que permitan la competencia con el transporte por carretera y eliminar el componente de estampilla por el transporte a San Andrés Islas.
- El MME gestionará ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público la inclusión en el Presupuesto General de la Nación, de la partida necesaria para subsidiar el transporte de GLP a San Andrés Islas.
- La UPME incluirá en el Plan de Abastecimiento de GLP, las señales referentes a las necesidades de inversión en infraestructura de transporte por ductos nueva y existente, para atender las proyecciones de demanda de GLP. Estas proyecciones del Plan de Abastecimiento de GLP, serán incluidas en el Plan Energético Nacional.

Capítulo 3. Expansión de la cobertura

El principal reto que afronta el país, en materia energética, es garantizar el abastecimiento de combustibles en un escenario de pérdida de autosuficiencia en hidrocarburos y en una coyuntura internacional en que debe asegurar las medidas necesarias para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos según la agenda ambiental (COP 21). Para cumplir con lo referente a reducción de emisiones de CO₂, mediante el uso de energías renovables, se hace necesaria la transitoriedad a combustibles con menores contenidos de carbono, como lo son los gases combustibles (gas natural y GLP).

Dentro de este escenario, el GLP es el combustible que constituye la mejor opción de la canasta energética nacional para la transición hacia las energías renovables en el largo plazo, dadas sus características de eficiencia, versatilidad y beneficios ambientales. Con base en el nuevo planteamiento energético nacional, la expansión de cobertura de GLP en el sector residencial y para nuevos mercados como el de energía eléctrica y vehicular, es la alternativa más factible para lograr la diversificación de la canasta energética y el cumplimiento gradual de los compromisos ambientales en la reducción en emisiones de CO₂.

Por las razones expuestas, se hace imperativo diseñar mecanismos que permitan ampliar la cobertura actual del GLP y robustecerlo como un combustible confiable para la atención de las necesidades energéticas de un amplio sector de la población en los sectores ya mencionados. Estos mecanismos deberán incluir señales para maximizar la producción nacional de GLP que se destina al servicio público domiciliario, cuidando que el precio final al consumidor sea asequible a los sectores a atender.

Es de anotar que algunos de los usuarios a los que se dirigirá el programa de ampliación de cobertura, requerirán subsidios. La demanda residencial de estratos bajos y los proyectos de generación eléctrica para zonas del territorio nacional geográficamente aisladas, deberán ser soportados con subsidios, dada la escasa capacidad de pago de los beneficiarios. Esta situación se hará más evidente aún, en el diseño de los planes de atención de necesidades básicas de población en posconflicto, que retornará al campo como resultado del proceso de paz. Para dichos planes el GLP, tiene características especiales que lo hacen el combustible ideal, especialmente por su portabilidad y su carácter amable con el medio ambiente.

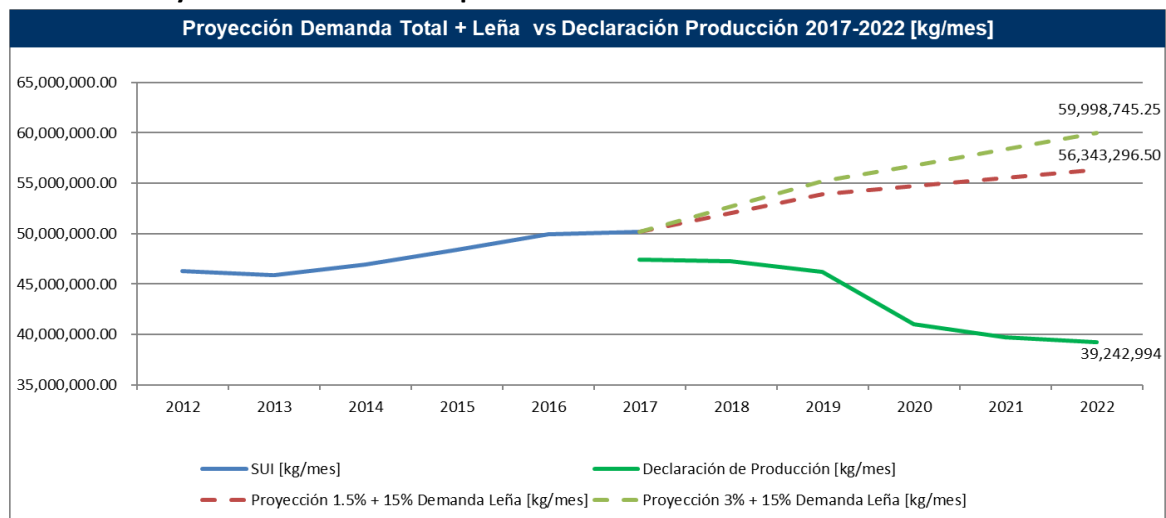
3.1. Sector residencial

El GLP tiene un nicho importante, principalmente en los estratos 1 y 2, por su versatilidad y beneficios ambientales. La ampliación de cobertura del GLP impulsaría de forma efectiva la sustitución de leña. Esta sustitución tiene impactos positivos en la salud de los usuarios más vulnerables del país, así como en la reducción de la deforestación y de las emisiones de CO₂.

En efecto, en el país más de 1.500.000 de hogares consumen leña para cocción⁴. Es de esperarse que esta cifra se incremente con el regreso al campo de personas provenientes del posconflicto, con sus respectivas familias, a quienes es imperativo ofrecerles una opción energética que puedan pagar. Las políticas públicas estatales deben atender las necesidades de esta población no sólo con base en consideraciones energéticas sino también, en materias de salud y de medio ambiente. Es importante señalar, que estas familias de los estratos 1 y 2 no cuentan con la capacidad económica suficiente para pagar los precios que implica pasar de la leña al GLP.

El impacto económico agregado resulta positivo cuando se comparan los recursos que se deben destinar para hacer posible la sustitución de leña con GLP, con los beneficios que se obtienen. Estos beneficios se refieren principalmente a la disminución de las cargas económicas para el sistema de salud generadas por el consumo de leña, más los destinados por parte del SINA a la atención y recuperación de cuencas hidrográficas afectadas por la deforestación.

Gráfico 5. Proyección de la demanda potencial de GLP con usuarios de leña



Fuente: Presentación UPME-COSENIT septiembre de 2017.

3.2. Generación eléctrica

En las ZNI, donde la generación eléctrica se realiza con combustibles líquidos como ACPM o fuel oil, el GLP se posiciona como el sustituto ideal debido a su versatilidad, beneficios ambientales y bajo costo. El mercado del GLP puede incrementarse de manera importante si se genera con él la energía eléctrica requerida en ZNI y si se involucra este tipo de generación en campos petroleros que aun usan diésel para generar su propia energía eléctrica. Ahora bien, a pesar de que el incentivo actual es que este tipo de generación sea con fuentes de energías renovables no convencionales, debe

⁴ Presentación del proyecto: Balance Oferta – Demanda de GLP y Proyecciones. UPME – COSENIT. 2017

haber un proceso transitorio y que asegure la confiabilidad al sistema eléctrico, siendo el GLP la mejor alternativa por su portabilidad.

El potencial de demanda para la generación eléctrica está dado por la UPME en su documento: “Plan Indicativo de cobertura eléctrica 2013-2017”. Este establece que hay aproximadamente 139.300 viviendas sin el servicio de energía eléctrica, que representan un potencial de 12,8 GWh/mes. En un ejercicio de evaluar este potencial en ZNI, se estima que la cantidad de GLP requerida sería de alrededor de 665.759 kg/mes⁵.

Ahora bien, además de los beneficios ambientales que el GLP tiene sobre el diésel, se debe realizar un análisis detallado de costos del GLP puesto en cada una de las ZNI, para evaluar en cada caso, la relación costo-beneficio de cambiar de combustible.

3.3. Autogás

El principal uso de los combustibles líquidos (ACPM y gasolinas), es el de transporte por carretera. Como alternativa para diversificar esta canasta de combustibles para el uso vehicular, años atrás se incentivó el uso del gas natural vehicular con varios incentivos tributarios para el cambio de tecnología en el motor de los vehículos.

Esta nueva canasta de combustibles para el uso vehicular debe considerar al GLP como una opción técnica y económicamente viable. Desde la perspectiva del usuario, el GLP es más eficiente que el gas natural en la medida que su poder calorífico es mayor, por lo que daría un mayor rendimiento y sería más económico que el ACPM y las gasolinas. En segunda instancia, desde la perspectiva del distribuidor mayorista, las instalaciones para el almacenamiento en las estaciones de servicio son de un costo significativamente menor a las de los demás combustibles, lo que lo hace una opción a considerar.

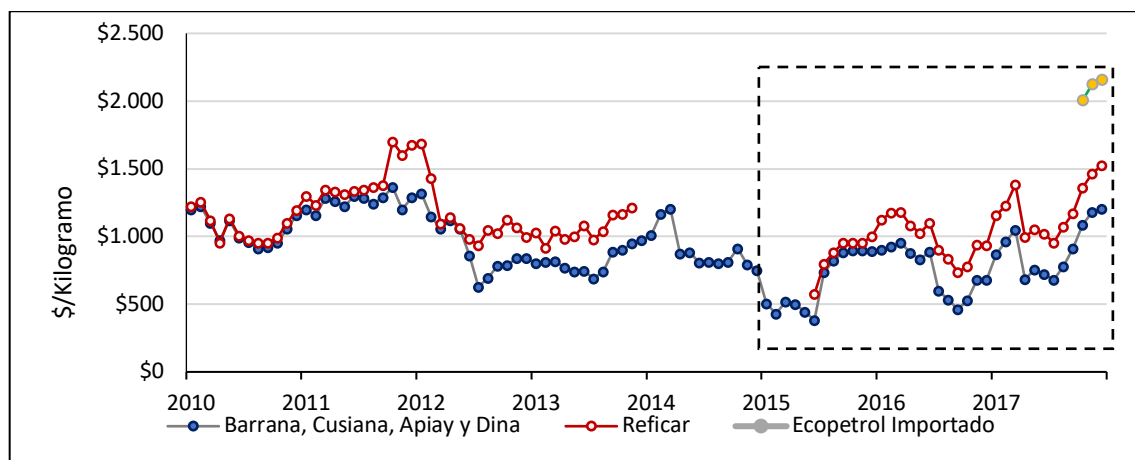
Por las razones anteriormente descritas, el marco normativo para promover el uso del autogás en el país debe ser impulsado. Actualmente, el MME está finalizando los reglamentos técnicos para desarrollar el autogás en el territorio nacional, lo que abriría el camino al uso del GLP en el mercado vehicular. Es muy importante completar esta iniciativa para poder contar con un marco legal y regulatorio que permita la incorporación del GLP a la canasta de combustibles automotores, dejando en manos de los inversionistas privados la decisión de acometer o no el negocio de la distribución, sin que la falta de reglas constituya un obstáculo para este desarrollo.

⁵ Cálculos con datos UPME: Eficiencia de 10.000 BTU/kWh y un poder calorífico de 95.000 BTU/gal.

3.4. Precios

El componente tarifario del GLP regulado que hace referencia a valor del producto se define con base en los índices internacionales del propano y butano del Mont Belvieu de Estados Unidos, según lo establecido en resolución CREG 066 de 2007. A partir de 2010, estos índices internacionales han presentado una volatilidad considerable y desde 2015, han llevado a que las fuentes nacionales dupliquen su valor, partiendo de \$500 COP por kilogramo, hasta los \$1.200 COP por kilogramo en algunos meses de 2018.

Gráfico 6. Precios nacionales y de importación del GLP



Fuente: ECOPELROL.

La volatilidad de los precios en un mercado tan elástico como el del GLP, afecta de manera negativa las decisiones de corto plazo de los usuarios finales que no pueden cubrir el alto riesgo económico que conlleva. Por lo anterior, se deben tomar medidas regulatorias para dar señales de estabilidad en los precios, protegiendo al usuario final de las altas volatilidades de los mercados internacionales.

Una alternativa, es buscar mecanismos del manejo de la volatilidad a través de los contratos a largo plazo, con precios estables durante su vigencia. Inicialmente, la declaración de producción en firme de las fuentes de GLP reguladas y no reguladas, independiente de que el producto sea GLP, propano o butano, dan una certeza al mercado sobre el producto disponible. Con la certeza de la oferta, es posible desarrollar metodologías como la de promedios móviles (por ejemplo de 6 meses) de los índices de referencia internacional, que permitirían reducir el efecto de las variables exógenas a las nacionales, durante el período de ajuste establecido. Un ejemplo de esta metodología, es la que se aplicó en su momento al precio regulado del gas natural, indexado al fuel oil New York Harbor, pero con ajustes semestrales del mismo para suavizar el impacto de la volatilidad del precio internacional de dicho combustible.

3.5. Subsidios

La demanda energética del país, en especial la residencial de los estratos 1 y 2, ha encontrado en el GLP un combustible con ventajas importantes, referentes a instalación y movilidad, razón por la cual el GLP se ha posicionado como un combustible importante. No obstante, no ha alcanzado todo su potencial dentro de la canasta energética debido a la oferta insuficiente y a que combustibles sustitutos como el gas natural, tienen subsidios con cobertura nacional desde hace más de una década, lo cual lo coloca en posición desventajosa para competir y particularmente para llegar a los sectores de menores ingresos y al rural en regiones aisladas (no interconectadas).

Entre estos sectores, se encuentra el de sustitución de leña en la población rural, razón por la cual un programa serio de sustitución requiere el aporte de subsidios desde el Presupuesto General de la Nación para darle sostenibilidad, objetivo que es prioritario dentro del diseño de esta política. Este plan, debe enfocarse en garantizar la asequibilidad del GLP en al menos a un 15% de las familias que consumen leña en el país: 225.000 familias, de un total de 1'500.000 de familias que consumen leña del país. Para lograr el objetivo anterior, se requieren recursos del presupuesto nacional del orden de 100 mil millones de pesos anuales, por un periodo de 5 años.

Esto incluye una inversión inicial de \$225.000 por familia correspondiente al kit básico de consumo para GLP (cilindro de 33 lbs., estufa y regulador), con base en cálculos del estudio que COSENIT realizó para la UPME en 2017. Este plan de cobertura debe considerar además una revisión a los subsidios al GLP en cilindros y extenderlo a tanques estacionarios, para así tener acceso a una mayor parte de esta población.

Objetivo general.

Aumentar la cobertura de GLP para diversificar la canasta energética nacional, haciéndolo asequible a la población de menores recursos y a regiones aisladas (no interconectadas).

Acciones.

- Diseñar un plan con aportes de la Nación para lograr la sustitución de leña con GLP en el territorio nacional. Lograr, en un periodo de 5 años, que el GLP sea accesible y asequible al menos a un 15% (225.000) de las familias (1,5 millones) que consume leña en el país.
- Determinar la eficiencia económica real de la generación eléctrica con GLP en ZNI para diseñar el plan que mejor se ajuste en la transición hacia energías renovables. Analizar posibles combinaciones de las dos.
- Establecer la metodología para la asignación de los subsidios requeridos sin distinguir entre cilindros y tanques estacionarios, dada la eficiencia económica de estos últimos, así como el potencial en materia de redes de distribución.

- Publicar los reglamentos técnicos para promover el uso del autogás.
- Estudiar e implementar alternativas económicas para darle manejo a la volatilidad en los precios regulados del GLP en contratos a mediano y largo plazo.

Ruta de implementación.

- La UPME incluirá dentro del Plan Energético Nacional, al GLP como la alternativa limpia y versátil para reducir el consumo de leña en las poblaciones aisladas y menos favorecidas.
- Mediante documento CONPES, expedir un plan de masificación de GLP, en el que se incluyan los estímulos equilibrados necesarios para maximizar la producción nacional de GLP a precios por debajo de paridad importación.
- La UPME incluirá al GLP en el Plan Energético Nacional, como la alternativa que mejor se ajusta en la transición hacia energías renovables para generación eléctrica en el ZNI.
- El MME dará las señales de política que soporten económicamente a la nueva demanda generada tanto por la sustitución de leña como la generación eléctrica en ZNI.
- El MME publicará los reglamentos técnicos para promover el uso del autogás en el territorio nacional.
- La CREG revisará la formulación del precio nacional regulado, con el propósito de reducir la volatilidad para contratos de largo plazo. Para ello, considerará promedios móviles de por lo menos 6 meses de los índices de referencia internacional.

Capítulo 4. Informalidad e ilegalidad

Desde sus comienzos, a mediados del siglo pasado, la cadena del GLP ha sufrido de informalidad e ilegalidad en el desarrollo de sus actividades. Para combatir estos flagelos, el Gobierno y el Congreso de la República han expedido normas que han permitido avanzar positivamente, pero aún falta camino por recorrer.

En efecto, a partir del artículo 67 de la ley 1151 de 2007 se estableció el esquema regulatorio de responsabilidad de marca y se dictaron los reglamentos de distribución y comercialización mayorista, así como los derechos y deberes asociados. Esto significó un avance para ordenar el sector, pero todavía se presentan brechas en las regulaciones y en su aplicación y control.

No son suficientes los requisitos exigidos, por ejemplo, para constituirse en un comercializador mayorista y/o distribuidor de la cadena, lo cual pone en desventaja a los agentes que hacen las mayores inversiones. Existen comercializadores mayoristas, que no tienen ningún tipo de infraestructura, que no disponen de puntos de entrega. De igual forma, los distribuidores que antes prestaban el servicio público exclusivamente a través de tanques estacionarios, no tienen hoy la obligación de tener cilindros o de operar planta de envasado y, por ende, no están obligados a las altas inversiones que implica cumplir con todas las reglamentaciones comerciales y requisitos técnicos asociados.

Además de estas brechas regulatorias, se están realizando actividades delincuenciales por verdaderos carteles del crimen organizado. Dentro de la regulación de responsabilidad de marca atrás señalada, se estableció que los cilindros y su marca son propiedad de los distribuidores, lo cual da derecho al uso exclusivo de la misma. En contraprestación las empresas responden por la seguridad y calidad de los cilindros de su propiedad. Pero en el mercado, dichos agentes ilegales hurtan o alteran los cilindros para con ellos realizar sus propias ventas. Así mismo, secuestran o destruyen los cilindros de marcas legales, para evitar así la penetración en sus áreas de operación.

Otras modalidades ilegales hacen referencia al transporte y distribución de GLP ilegal (procedente de hurto y contrabando) y de cilindros hurtados. Transporte de GLP en cisternas, que se envasa en parqueaderos o en las calles, en cilindros de distintas marcas sin el cumplimiento de las más mínimas normas de seguridad para una operación de alto riesgo. Además, debe mencionarse que algunas bandas criminales impiden el ingreso de las empresas formales a ciertas áreas en centros urbanos o le solicitan “vacunas” para permitir en ellas la prestación del servicio.

Por otra parte, la diferencia de precios de GLP con Venezuela y Ecuador, países que subsidian este combustible, ha hecho que también se presente el contrabando del mismo en las fronteras.

La persistencia de estos fenómenos de ilegalidad e informalidad está asociada a la débil gestión de los organismos de control y de judicialización sobre personas naturales y jurídicas que están prestando informal o ilegalmente el servicio público. Se resalta la falta de conocimiento por parte

de las autoridades judiciales y de policía sobre las regulaciones y normatividad de este servicio público, lo cual dificulta la judicialización y genera impunidad sobre estos ilícitos. Además, los actuales tipos penales tienen sanciones bajas y permiten la excarcelación para la mayoría de las conductas delictivas que se presentan en el mercado del GLP.

Objetivo general.

Lograr la completa formalización y legalidad del sector de GLP, ajustándolo a una normatividad que incentive las inversiones de agentes legales y sancione de forma efectiva a los infractores.

Acciones.

- Revisar marco regulatorio para cerrar brechas: comercializador mayorista de papel, requisitos para el reporte de ventas en tanques estacionarios, obligatoriedad y sanción por el no reporte de ventas y contratos por parte de los productores, control efectivo a la capacidad de compra de los agentes, entre otros.
- Impulsar una estrategia integral de ataque a la ilegalidad e informalidad:
 - Fortalecer la gestión de control y sanción de la SSPD, incluyendo una ampliación de su cobertura territorial y de su actuación a personas naturales que prestan el servicio público.
 - Impulsar con prioridad dentro del Plan Médula del Ministerio de Defensa, el ataque al contrabando, la extorsión y el hurto de GLP y envases.
 - Capacitar sobre regulación de GLP a las autoridades judiciales y de policía tanto a nivel nacional como departamental y municipal.
- Incluir al GLP y sus cilindros en el Artículo 327B del CP, que tipifica el apoderamiento o alteración de sistemas de identificación, y en el Artículo 327C del CP sobre receptación.
- Crear e implementar el módulo SICOM de GLP para el transporte de toda la cadena: utilización y control efectivo de la guía de transporte (contrabando y comercialización ilegal).

Ruta de implementación.

- La CREG modificará la normatividad, para cerrar las brechas regulatorias a la informalidad en el sector a través de toda la cadena.
- La SSPD dará prioridad al mercado del GLP. Para ello implementará procesos de control y sistemas de verificación con suficiente cobertura territorial.
- La SSPD coordinará acciones para desarrollar una estrategia articulada con las autoridades judiciales y de policía para el control y sanción efectivo de la ilegalidad e informalidad.
- Se planteará a través del nuevo Plan de Desarrollo la implementación del módulo SICOM para toda la cadena del GLP.
- Se impulsará la modificación de los Art.327B y 327C del Código Penal.
- El MME desarrollará una campaña de comunicaciones para atacar los fenómenos de ilegalidad e informalidad.

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 Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica 2013 - 2017. Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). 2017.
- [4] Presentación del proyecto: Balance Oferta – Demanda de GLP y Proyecciones. UPME – COSENIT. 2017
- [5] Statistical review of world energy. British Petroleum Company. 2016
- [6] LPG Policy Document. World LPG Association (WLPGA). 2017
- [7] Plan nacional de desarrollo 2014-2018. Departamento Nacional de Planeación.
- [8] Sistema Único de Información (SUI). Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.