



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

MEDIDAS REGULATORIAS TRANSITORIAS Y TRANSICIONALES DENTRO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP)

DOCUMENTO CREG-057
24-07-2017

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE
REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

A handwritten signature in black ink is present in the bottom right corner. The signature appears to be a stylized form of the letters 'mgs' and 'cm'.

**PROPUESTA MEDIDAS REGULATORIAS TRANSITORIAS Y
TRANSICIONALES DENTRO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO
DOMICILIARIO DE GLP EN ATENCIÓN A LO PREVISTO EN LA RESOLUCIÓN
40344 DE 2017 Y EL ARTÍCULO 2.2.2.7.4 DEL DECRETO 1073 DE 2015**

Contenido

1.	ANTECEDENTES REGULATORIOS	33
2.	COMPETENCIA DE LA CREG	41
3.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	43
3.1.	Precio máximo regulado de suministro de GLP	43
3.2.	Calidad del GLP de producción nacional.....	46
3.3.	Balance oferta demanda de GLP	47
4.	RETOS	52
5.	ANÁLISIS DE MECANISMOS.....	52
5.1.	Señal de precio	52
5.1.1.	<i>Remuneración mediante costo marginal</i>	53
5.1.2.	<i>Remuneración mediante costo medio</i>	56
5.2.	Parámetros de conducta	59
5.2.1.	<i>Comercialización del GLP de fuentes con precio regulado a través de declaraciones de producción disponible para la venta en firme</i>	59
5.2.2.	<i>Esquema de descuentos y proceso de asignación preliminar para excesos de oferta nacional que permitan la sustitución de importaciones de GLP</i>	61
5.2.3.	<i>“Pass through” de los ahorros y/o eficiencias generados en la sustitución de importaciones</i>	63
5.2.4.	<i>Compensaciones por no entrega de producto</i>	64
5.2.5.	<i>Comercialización de GLP importado según la participación de los agentes en el mercado mayorista</i>	64
5.2.6.	<i>Condiciones para la compra de GLP en el mercado mayorista</i>	65
6.	PROPUESTA REGULATORIA.....	67
6.1.	Objetivos específicos	67
6.2.	Descripción de la propuesta.....	67
6.2.1.	<i>Mecanismos propuestos</i>	67
6.2.2.	<i>Dinámica de los mecanismos propuestos</i>	69
6.2.3.	<i>Ejemplo ilustrado de los mecanismos propuestos</i>	70

6.3. Condiciones de participación de los distribuidores en la comercialización mayorista	
6.3.1. <i>Revisar la condición de participación de los distribuidores de GLP para efectos de prorrato en OPC.</i>	76
7. ANÁLISIS DE INCENTIVOS	76
8. IMPACTOS DE LA PROPUESTA	78
8.1. Beneficios	78
8.2. Costos	78

Lista de figuras

Figura 1 Precio máximo regulado de suministro de GLP	45
Figura 2 Atención a la demanda 2017-II	45
Figura 3 Calidad del GLP de producción nacional	46
Figura 4 PTDV de GLP vs. Demanda estimada	47
Figura 5 PTDV de GLP (código de medida) vs. Demanda	48
Figura 6 Déficit de GLP vs. Consumos propios de GLP no indispensables para la operación de Ecopetrol	49
Figura 7 Producción potencial de GLP de las fuentes con precio regulado	50
Figura 8 Producción potencial de GLP de las fuentes con precio regulado	51
Figura 9 Precio máximo regulado de suministro vs. paridad de importación	54
Figura 10. Curva de oferta de GLP	57
Figura 11. Curva de oferta de GLP con oferta adicional	58
Figura 12. Efecto en precio de oferta adicional	59
Figura 13 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 1	71
Figura 14 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 2	71
Figura 15 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 3	72
Figura 16 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 4	72
Figura 17 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 5	73

Lista de tablas

Tabla 1. Precio paridad de importación como señal de precio	53
Tabla 2. Análisis de impacto de la señal de precio paridad de importación	55
Tabla 3. Curva de oferta para GLP	57
Tabla 4. Esquema de descuentos aplicables a cantidades adicionales	68

Tabla 5. Esquema de descuentos aplicables – Mayorista OPC	73
Tabla 6. Esquema de descuentos aplicables – Mayorista GLP importado	74
Tabla 7. Esquema de descuentos aplicables – Compradores OPC	75
Tabla 8. Análisis de incentivos.....	77

1. ANTECEDENTES REGULATORIOS

Mediante Resolución CREG 066 de 2007, modificada por las resoluciones CREG 059 de 2008, 002 de 2009, 123 de 2010 y 095 de 2011, la Comisión estableció “*la regulación de precios de suministro de GLP de comercializadores mayoristas a distribuidores*”. La resolución en mención establece la metodología para calcular el precio máximo regulado de suministro de GLP producido en las fuentes reguladas¹, señalando que las demás fuentes de producción de GLP pueden fijar libremente su precio de suministro.

Las medidas adoptadas en la Resolución CREG 066 de 2007 buscaban dar las señales necesarias para la promoción de la competencia en la comercialización mayorista, las cuales permitirían que en un futuro se llegara a la desregulación del precio de suministro de GLP, así como a garantizar la oferta de producto dentro de la prestación del servicio público domiciliario, diferenciando la posición de cada agente comercializador mayorista en el mercado. Lo anterior, en concordancia con los fines previstos en la Ley 142 de 1994².

De acuerdo con esto, desde el punto de vista tarifario, atendiendo las facultades regulatorias con las que cuenta la CREG en esta materia y como parte de la fijación de los precios y la remuneración que se debía dar al producto en la comercialización mayorista, la CREG consideró que a través de esta resolución: i) se debía proporcionar al mercado señales regulatorias de escasez, en el corto y mediano plazo a fin de incentivar la entrada de nuevos agentes, y remunerar el verdadero costo económico del bien, a fin de incentivar la competencia, así como la búsqueda de nuevas fuentes de suministro que garanticen la prestación del servicio público; ii) dichas señales debían estar en consonancia con el cumplimiento de los criterios que en esta materia se encuentran previstos en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994, principalmente en materia de eficiencia económica y suficiencia financiera; iii) las señales de precios debían orientar el interés privado, el cual incorpora, entre otros el de generar utilidades acordes a dicha actividad, así como el beneficio para los usuarios en relación con las tarifas, en términos de eficiencia y una adecuada remuneración que permitiera contar con el producto para la prestación del servicio público domiciliario.

Para estos efectos se tuvo en cuenta aspectos como: i) las condiciones de los agentes en el mercado, en especial, la posición dominante y las condiciones monopólicas que ostentaba el productor dentro de la comercialización mayorista del GLP; ii) la estructura del mercado, la cual incluía la posibilidad de hacer transable y competitivo el mercado del GLP, así como las perspectivas a mediano y largo plazo del mercado doméstico de GLP; iii) señales de precio a fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio mediante la atención del mercado nacional con el GLP producido en el país; iv) el fomento a la competencia para la entrada de nuevos agentes o nuevas fuentes de suministro.

De acuerdo con lo anterior, dentro del trámite de consulta de la regulación que se habría de adoptar para la definición de la remuneración del producto, dentro de las resoluciones CREG 066 de 2002, 072 de 2005, 066 de 2007 y el Documento CREG 034 de 2007, se estableció por parte de la CREG la necesidad de adoptar una metodología en la cual se

¹ En el caso de Ecopetrol, agente con posición dominante en el mercado, la CREG estableció un precio regulado para el producto proveniente de las principales fuentes de producción nacional, es decir Barranca, Apiay y Cartagena equivalente a la paridad de exportación.

² Ley 142 de 1994, Arts. 1 a 12.

habría de remunerar al productor con base en el costo de oportunidad³, en este caso, de acceder al mercado externo. Lo anterior se hizo con el fin de abastecer la demanda interna (esto bajo la consideración que la capacidad de producción es suficiente para atender el mercado doméstico, sin necesidad de acudir sistemáticamente a la importación de combustible), trasladando la eficiencia del mercado externo al mercado doméstico, de acuerdo con la remuneración, a través de precios internacionales. En la teoría económica esto corresponde al costo de oportunidad de “paridad exportación”.

Igualmente, para adoptar dicha decisión, la CREG, dentro de sus consideraciones realizó un balance entre oferta y demanda. Dicho análisis permitió establecer que existía una oferta mayor a la demanda y, por tanto, era viable que el productor destinara el producto excedente al mercado internacional.

Así mismo, la adopción de dicha metodología de remuneración del producto incorporó un análisis de las diversas alternativas, a fin de determinar cuál era el costo de oportunidad que permitiría atender los objetivos perseguidos por la regulación, a los que se ha hecho referencia, en concordancia con el cumplimiento de los fines previstos en la Ley 142 de 1994. Como se ha advertido, dentro de estos objetivos se encontraba el reflejar la situación diferencial de los agentes en el mercado, en particular la posición dominante de Ecopetrol; dar señales económicas para la entrada de nuevos competidores, permitir en un futuro la desregulación del precio de suministro de GLP, así como asegurar la oferta de GLP para el mercado interno. Evidencia de los objetivos propuestos y obtenidos con estas medidas, es la comercialización de una nueva oferta, Cusiana, a partir del año 2010.

El costo de oportunidad, considerado para determinar el precio máximo regulado de suministro, referencial el valor del GLP al mercado internacional de Mont Belvieu, Texas, y la oportunidad de Ecopetrol de vender el producto proveniente de sus diferentes fuentes de producción en ese mercado. Por lo tanto, en el costo de oportunidad, no solo se considera el precio internacional, sino también los costos en que incurre Ecopetrol para disponer del producto en dicho mercado.

Para el caso del producto proveniente de Cusiana, dentro de estos antecedentes se debe tener en cuenta que la CREG, mediante Resolución CREG 123 de 2010, amplió el régimen de libertad regulada para todas las fuentes de suministro de GLP, tanto las que se encontraban en producción como las nuevas fuentes, que fueran comercializadas por Ecopetrol.

A partir de dicha decisión, se estableció que el precio máximo regulado de suministro del GLP producido en el campo de Cusiana sería determinado aplicando lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución CREG 066 de 2007, el cual corresponde al precio máximo regulado de suministro de GLP producido en la refinería de Barrancabermeja y en el campo de Apiay.

Esta decisión fue adoptada bajo la consideración que el costo de oportunidad de dicho producto era el del mercado doméstico, el interior del país, dada la dificultad para su exportación. De igual forma, se advirtió la necesidad de eliminar la existencia de una doble señal de precios para el GLP comercializado por Ecopetrol y la posibilidad de que Ecopetrol pudiese arbitrar el precio y las cantidades en el mercado de GLP, si se mantenía el régimen

³ El concepto de costo de oportunidad da una señal de precio eficiente a la oferta, puesto que quien produce el GLP obtiene al menos, lo que obtendría por venderlo en la segunda mejor alternativa.

de libertad vigilada que en dicho momento estaba planteado en la Resolución CREG 066 de 2007, ante la falta de prórroga en el contrato de asociación bajo el cual se podría dar la comercialización del GLP de Cusiana por un tercero diferente de Ecopetrol⁴.

Estos elementos e incentivos a nivel regulatorio se materializaron en conductas de los agentes que permitieron evidenciar la existencia de una oferta de producto suficiente para atender la demanda nacional con destino para el servicio público domiciliario. Lo anterior, atendiendo los resultados y la implementación de las denominadas Ofertas Públicas de Cantidadas – OPC.

Así mismo, como parte de las medidas adoptadas en la Resolución CREG 066 de 2007 y la adopción de esta metodología, la CREG advirtió dentro del proceso de consulta la posibilidad de analizar la condición de valor de referencia, tomada como costo de oportunidad, como parte de la revisión de las condiciones del balance entre oferta y demanda, ante la evidencia de algún evento que afectara dicho balance y la señal de precio⁵.

En este mismo sentido y atendiendo la finalidad que persigue la metodología de costo de oportunidad, la CREG adoptó medidas regulatorias como la expedición de la propuesta de la Resolución CREG 025 de 2008 y la Resolución CREG 059 de 2008, en la cual se consideró la necesidad de adelantar la aplicación de las disposiciones contenidas en la Resolución CREG 066 de 2007 “*con el fin de disponer oportunamente de las señales apropiadas de precio que viabilicen, por una parte la importación de GLP que se pueda requerir para atender la demanda y por otra parte también garanticen disponibilidad de la oferta nacional*”.

Las medidas regulatorias adoptadas por la CREG dirigidas al cumplimiento de dicho objetivo, en el marco de la comercialización mayorista, incluían aspectos no solamente desde el punto de vista tarifario y de remuneración, sino que estos incorporaban aspectos

⁴ En relación con lo anterior, dentro de los análisis consignados por la CREG a efectos de adoptar dicha medida, en el Documento CREG 095 de 2010 se expuso lo siguiente: “*Así, con la potencial oferta de Cusiana, cercana a los 6.5 KBDC, Ecopetrol podría reemplazar oferta regulada equivalente al 34% de la demanda actual, por oferta con precio libre y los compradores no tendrían otra opción que adquirir este producto al precio que Ecopetrol determine, siempre y cuando este sea igual o menor al precio de paridad importación puesto en el centro del país. Siendo el propósito principal de la regulación establecida en la Resolución CREG 066 de 2007 el de regular la posición dominante de Ecopetrol para evitar un abuso de la misma y además el de aprovechar la situación de autosuficiencia en la oferta nacional para atender la demanda, la CREG considera conveniente extender el régimen de libertad regulada a todas las fuentes nacionales que sean comercializadas por Ecopetrol determinando para cada caso en particular el precio aplicable. Conocida la cercana comercialización del GLP procedente del campo de Cusiana, se considera oportuno establecer en esta misma ocasión el precio para este producto en particular.*”

⁵ En el Documento CREG 046 de 2005, soporte de la propuesta regulatoria de la Resolución CREG 072 de 2005, se expuso lo siguiente: “*Con base en lo anterior, se recomienda adoptar la paridad de exportación como la metodología para determinar el precio máximo regulado de suministro de GLP; por cuanto corresponde a la remuneración del costo de oportunidad del productor – comercializador durante la mayor parte del período tarifario según información sobre oferta y demanda conocida por la Comisión a la fecha.*

Sin embargo, reconociendo la posibilidad de que surjan nuevos nichos de demanda que pongan en riesgo el abastecimiento de la demanda doméstica, la Comisión considera prudente anunciar su disposición a modificar la remuneración basada en paridad de exportación e incorporar la paridad de importación, en tanto ECOPETROL demuestre que efectivamente este es el costo de oportunidad de atender el mercado doméstico.

Además, en concordancia con el objetivo de desregulación gradual de los mercados con potencial competitivo, la Comisión también implementaría la paridad importación cuando se observen las condiciones de acceso a la infraestructura de transporte y de importación y de homogeneidad del producto, posibilite la nueva entrada de agentes en la actividad de comercialización de GLP” (Resaltado fuera de texto)

relacionados con la asignación del producto, asociados con los parámetros de conducta de los agentes y su posición en el mercado. En la propuesta regulatoria de la Resolución CREG 020 de 2010, en la que se propone el reglamento de comercialización mayorista, así como en su documento soporte, D-020 de 2010, la CREG expuso lo siguiente:

*"El marco regulatorio asociado a la actividad de Comercialización Mayorista busca asignar claramente las responsabilidades asociadas con la garantía de abastecimiento de la demanda. **Es así como la señal de precios, referenciada a un precio competitivo que se forma en un mercado internacional, responde a las condiciones de oferta y demanda del producto pero además involucra la responsabilidad asociada con la adecuada planeación y manejo del riesgo de incumplimiento en el suministro y/o entrega de producto en firme de acuerdo con las condiciones de contratación.** De esta forma, los Comercializadores Mayoristas deben valorar en forma adecuada las acciones que deben tomar para evitar problemas de confiabilidad de manera que cumplan plenamente los contratos que suscriban."* (Resaltado fuera de texto)

En ese mismo orden de ideas, dentro de dicho documento se expuso lo siguiente:

*"Durante el proceso de expedición de la nueva regulación, la CREG ha sido consciente de que el cambio de las reglas debe involucrar procesos de transición que les permita a las empresas existentes acomodarse a la nueva situación. Así, hoy existe una gran multiplicidad de compradores, bien Distribuidores o bien Comercializadores Mayoristas, que presentan diversidad de condiciones y se encuentran en diferentes estadios del proceso de transición. Para ellos, en este momento de transformación y siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos para adquirir el GLP, el acceso al producto no debería convertirse en una barrera que influya sus decisiones de permanencia, transformación o entrada al mercado y, por lo tanto, debe generarse un escenario en donde la asignación del GLP del que disponga Ecopetrol para el mercado se haga en igualdad de oportunidades de compra, en forma transparente para hacer claros los resultados de la asignación y en forma eficiente reflejando la disponibilidad a pagar de la demanda. **Este proceso de asignación debe además servir para conocer de manera adecuada el balance de oferta/demanda que le permita a la CREG tomar decisiones oportunas para definir la señal de precios que asegure el suministro de GLP para el servicio público domiciliario de gas combustible**".* (Resaltado fuera de texto)

En relación con lo anterior, como parte de las medidas regulatorias adoptadas por la CREG, en el marco de la comercialización mayorista del producto, los resultados de la aplicación de la oferta pública de cantidades (OPC), como mecanismo para la compra y venta del producto al por mayor, y el acceso al producto por parte de los diferentes agentes de la cadena, de acuerdo con lo previsto en el reglamento de comercialización mayorista de GLP, Resolución CREG 053 de 2011⁶, permiten evidenciar y conocer el resultado del balance entre oferta y demanda.

Como se mencionó anteriormente, la CREG advirtió desde el proceso de consulta, así como dentro de las medidas adoptadas para la regulación de la comercialización mayorista de GLP, como parte de la adopción de la metodología de costo de oportunidad, que existe la posibilidad de analizar la condición de valor de referencia como parte de la actualización que se debe hacer del balance entre oferta y demanda.

Atendiendo lo anterior, la CREG expidió las resoluciones CREG 079 de 2015 y 065 de 2016 mediante las cuales se adoptaron medidas regulatorias como parte de la actualización del balance oferta demanda del gas licuado de petróleo para las fuentes con precio regulado.

⁶ Modificada por las resoluciones CREG 108 de 2011 y 154 de 2014.

En el caso de la primera, se advirtió por parte de la CREG que el costo de oportunidad del GLP para el productor cambió, dada la situación de los precios internacionales del butano y del propano y la posibilidad de sustituir el gas natural por GLP en los procesos de combustión en refinería. En este sentido, se evidenció en la Resolución CREG 079 de 2015 que, ante la coyuntura de precios internacionales, los usos alternativos para el GLP del que dispone el productor se volvían, para aquel momento, el nuevo referente de la remuneración, reflejando en estas circunstancias su costo de oportunidad.

Posteriormente, en el caso de la Resolución CREG 065 de 2016, del análisis de la situación del mercado y como resultado del proceso de consulta, llevado a cabo a través de la Resolución CREG 036 de 2016, la Comisión identificó que para el caso de la fuente Cartagena el mejor uso alternativo para el GLP correspondía al del mercado externo, en tanto se dejó de utilizar y priorizar el producto como alternativa de combustible en los procesos de refinación y secado de gas natural.⁷

En ambos casos y ante dichas situaciones, la regulación buscó enviar una señal de precios eficiente, concordante con la regulación vigente, que incentivaría al productor a ofrecer el GLP al mercado nacional para el servicio público domiciliario, en lugar de destinarlo al autoconsumo en su refinería⁸ o de comercializarlo en el mercado externo. Estas medidas regulatorias a nivel de señales de precio, incluyeron igualmente ajustes en los mecanismos de comercialización⁹ tendientes, igualmente, a incentivar el suministro de GLP para el servicio público domiciliario, estableciendo medidas asociadas con los parámetros de conducta y obligaciones previstos en el reglamento de comercialización mayorista.

De otro lado, la Comisión establece la existencia de un nuevo evento, no previsto en la regulación, que tampoco contaba con antecedentes hasta ese momento, en relación con la definición de un costo de oportunidad para la comercialización de GLP importado, por parte de Ecopetrol, entregado en un punto diferente al punto de importación. Atendiendo lo anterior, la Comisión expidió la Resolución CREG 129 de 2016, mediante la cual se adopta el costo de oportunidad respectivo y se establecen medidas de carácter excepcional y particular para la comercialización de cantidades específicas de GLP importado, en relación con la vigencia de los contratos de suministro que resulten del mecanismo mediante el cual se autoriza su comercialización, OPC de GLP importado, los plazos de publicación de las ofertas para la aplicación de dicho mecanismo y la publicación de tarifas, atendiendo las condiciones

⁷ Dentro de este acto administrativo se expuso por parte de la Comisión: "Ahora bien, ante los eventos planteados en relación con la alternativa de uso y destinación del GLP, del análisis de la situación del mercado en cuanto a la condición de valor de referencia tomada como costo de oportunidad, así como del resultado del proceso de consulta llevado a cabo a través de la Resolución CREG 036 de 2016, esta Comisión considera procedente y razonable incorporar a la propuesta inicial, las demás fuentes con precio regulado (Barrancabermeja, Cusiana, Dina y Apiay).

Esto en la medida en que el análisis llevado a cabo por la Comisión, incluido el proceso de consulta, permite evidenciar que: i) el comercializador mayorista de precio regulado, para el caso de la fuente Cartagena, presenta una disponibilidad adicional de producto, al ofrecido inicialmente en la OPC, cuya prioridad resulta ser diferente a la de ser utilizado como alternativa de combustible en los procesos de refinación y secado de gas natural; ii) esta misma situación se presenta en el caso de las demás fuentes con precio regulado, en particular, para la fuente Barrancabermeja; iii) se presenta la sustitución de una parte de la disponibilidad histórica de GLP proveniente de la refinería de Barrancabermeja, con la disponibilidad resultante de la entrada en operación de la refinería de Cartagena, al tiempo que la señal de precio dada por esta Comisión, con la expedición de la Resolución CREG 079 de 2015, incentiva la adición de la disponibilidad de producto de esta última a la oferta de las demás fuentes; iv) que la CREG, atendiendo lo dispuesto en la metodología, estableció para las fuentes Apiay, Dina y Cusiana la aplicación del mismo costo de oportunidad de referencia para la fuente Barrancabermeja.

⁸ Así mismo, con la Resolución CREG 079 de 2015 se pretende que para el comercializador mayorista con GLP de fuentes con precio regulado, en este caso Ecopetrol, sea indiferente entre utilizar gas natural y GLP en las refinerías. El objetivo de esta resolución es enviar una señal de precio para que el GLP que Ecopetrol tenía destinado para uso propio, sea puesto a disposición de los usuarios nacionales del servicio público domiciliario de GLP.

⁹ Resolución CREG 064 de 2016.

específicas en las que se ha de llevar a cabo dicha importación. Lo anterior a efectos de contar con mayores elementos regulatorios para garantizar la continuidad en el suministro de GLP para el servicio público domiciliario.

Ahora bien, dentro de las medidas regulatorias expedidas a efectos de llevar a cabo la comercialización mayorista de GLP, además de las previstas en materia tarifaria, se encuentran aquellas relacionadas con los mecanismos para la asignación del producto y los parámetros de conducta de los agentes y su posición en el mercado en esta actividad.

En este sentido, la CREG expidió la Resolución CREG 053 de 2011, que contiene el reglamento de comercialización mayorista de GLP, mediante el cual se definieron, entre otros: i) los requisitos para los comercializadores mayoristas; ii) las obligaciones de vendedores y compradores; iii) las obligaciones generales, en relación con la entrega de información, oferta de producto, condiciones de venta y continuidad en la prestación del servicio de parte de los comercializadores mayoristas; iv) el contenido mínimo de los contratos de suministro de GLP y sus eventos de compensación; y v) los mecanismos para la compra y venta del producto al por mayor y a granel y el acceso al mismo por parte de los diferentes agentes de la cadena. En el mencionado reglamento se estableció que el acceso al producto que se encuentra con precio regulado se realizaría mediante ofertas públicas de cantidades, OPC, llevadas a cabo por el respectivo comercializador mayorista.

Dentro de los fines y objetivos perseguidos por la regulación en materia de comercialización mayorista, a través de dicho reglamento, se encuentran los previstos en su artículo 3, en donde se establece que el acceso al producto no debe convertirse en una barrera para la competencia en la distribución y comercialización minorista de GLP o en una ventaja para aumentar la posición dominante de algún agente. En esa medida se busca una asignación del producto: i) justa, en igualdad de oportunidades de compra para todos los interesados; ii) transparente, para hacer claros los resultados de la asignación; iii) eficiente, reflejando la disponibilidad a pagar por parte de la demanda.

De acuerdo con lo anterior, las medidas regulatorias que han sido adoptadas y que se adopten, a efectos de llevar a cabo la comercialización mayorista de GLP, propenden y deben propender por la convergencia entre los intereses colectivos que persigue la prestación de los servicios públicos y los intereses de las empresas, en relación con la competencia, la iniciativa privada y la libertad de empresa, entendidas como la existencia de *"relaciones jurídicas de equilibrio entre usuarios y las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios"*¹⁰. Igualmente, deben garantizar los fines y objetivos regulatorios a los que se ha hecho referencia en concordancia con lo previsto en la Ley 142 de 1994.

Dicha convergencia, a través de los mecanismos regulatorios, debe garantizar el equilibrio entre la libertad económica (incentivo económico), la promoción de intereses colectivos concretos y la prestación de servicios públicos, es decir, la regulación ha de propender por hacer compatibles los intereses privados, que actúan como motor de la actividad económica, y la satisfacción de las necesidades colectivas¹¹.

Mediante el Decreto 2251 de 2015, el Gobierno Nacional reglamentó el artículo 210 de la Ley 1753 de 2015, adicionando una serie de artículos al Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en los que se contempla una serie

¹⁰ Corte Constitucional, Sentencia C- 075 de 2006.

¹¹ Corte Constitucional, Sentencia C-353 de 2006.

de disposiciones relacionadas con el abastecimiento de gas licuado de petróleo a los sectores prioritarios en el territorio nacional.

En dicha norma, se adicionó el artículo 2.2.2.7.4 del Capítulo 7 del Libro 2, Parte 2, Título II del Sector de Gas al Decreto 1073 de 2015, el cual establece lo siguiente:

"Remuneración a la producción de GLP. Para garantizar la atención de la demanda nacional de GLP, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, promoverá el desarrollo de mecanismos que permitan la formación de precios eficientes de este energético.

La CREG realizará los ajustes necesarios en la regulación vigente para aplicar lo dispuesto en este artículo."

Así mismo, dentro de las consideraciones y motivaciones de dicho decreto, el Gobierno Nacional identifica la necesidad de establecer lineamientos en relación con el GLP y su utilización dentro del servicio público domiciliario, estableciendo reglas en relación con la asignación y gestión en condiciones de restricción de la oferta del mismo y define herramientas para contar con un mayor grado de información a nivel de producción y potencialidad del GLP, declaraciones de producción¹², a efectos de contar con un balance de oferta demanda que le permita tomar las medidas previstas en dicho decreto, en materia de abastecimiento de GLP, en concordancia con lo previsto en los numerales 14 y 33 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, modificados por el Decreto 1617 de 2013, los cuales hacen referencia a que le corresponde al Gobierno Nacional adelantar las gestiones necesarias para dar continuidad al abastecimiento de hidrocarburos y combustibles.

El Gobierno Nacional, con base en la política de abastecimiento de GLP, prevista en el Decreto 2251 de 2015, desarrolló el artículo 2.2.2.7.4 del Capítulo 7 del Libro 2, Parte 2, Título II del Sector de Gas, del Decreto 1073 de 2015, con la expedición de la Resolución 40344 de 2017, del Ministerio de Minas y Energía, como resultado del ejercicio de balance oferta demanda de GLP, con destino para el servicio público domiciliario, que lleva a cabo dicha Cartera, sustentada en la información de las declaraciones de producción y el Sistema único de Información – SUI, a partir de la cual se identifica la existencia de eventos que pueden generar *"un alto riesgo de desabastecimiento"*. En relación con esto, expone dicha resolución dentro de sus consideraciones:

"Que de acuerdo con lo expuesto, se observa que no obstante las medidas adoptadas hasta la fecha tendientes a garantizar el abastecimiento de gas licuado de petróleo a los sectores prioritarios en el territorio nacional, en especial para que se garantice la prestación del Servicio Público Domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, se evidencia que la Oferta de GLP de producción nacional ha caído notablemente, que se han presentado desabastecimientos focalizados del combustible y se aproxima una situación similar con un mayor impacto a nivel Nacional, lo cual pone en inminente riesgo la prestación de dicho servicio.

En este sentido, las señales de precio en el mercado interno, así como la promoción de la competencia y las alternativas de fomento a la competencia en materia de importación se vuelven elementos relevantes a efectos de contar con una oferta de producto suficiente para

12 El procedimiento para llevar a cabo las declaraciones de producción a que hace referencia en el artículo 2.2.2.7.5 del Decreto 1073 de 2015, se encuentra previsto en la Resolución 4 0694 de 2016 del Ministerio de Minas y Energía. Allí se señalan las disposiciones a las que se deberán sujetar los agentes participantes en la cadena del GLP para declarar los valores históricos y esperados de su producción, importación, ventas y consumos propios de GLP. Mediante Resolución 31158 de 31 de marzo de 2017, el Ministerio de Minas y Energía llevó a cabo la publicación de la declaración de producción de gas licuado del petróleo para el periodo 2017 a 2021, luego de que la Dirección de Hidrocarburos estableciera las directrices para llevar a cabo el reporte de dicha información, mediante Circular 31 002 de 2017.

garantizar la continuidad en el suministro de GLP para el servicio público domiciliario en el corto, mediano y largo plazo."

En este sentido, dentro de la parte resolutiva de este acto administrativo se dispuso lo siguiente:

"Artículo 1°. Desarrollar el artículo 2.2.2.7.4 Remuneración a la producción de GLP, del Capítulo 7 del Libro 2, Parte 2, Título II del Sector de Gas del Decreto 1073 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía, con el siguiente texto:

"Medidas regulatorias transitorias y transicionales dentro de la prestación del servicio público domiciliario de GLP. Con el fin de garantizar la oferta de gas licuado del petróleo, de acuerdo con los eventos y circunstancias expuestas en la presente resolución, a fin de garantizar la atención de la demanda de GLP para el servicio público domiciliario, la CREG realizará los ajustes necesarios en la regulación actual y vigente en materia de comercialización mayorista de GLP, a nivel de señales de precios, fórmulas tarifarias como parte de la metodología de costo de oportunidad y mecanismos de comercialización, que sean procedentes, con la finalidad de adoptar medidas regulatorias transitorias y transicionales para fomentar la oferta de producto al mercado interno, promover la competencia dentro de esta actividad e incentivar de manera abierta la importación de producto, como parte de la continuidad en el suministro."

La jurisprudencia constitucional¹³ al analizar la constitucionalidad y el alcance de las funciones de las comisiones de regulación ha precisado lo siguiente:

"En cumplimiento de la función presidencial señalada en el primer aparte del artículo 370 superior, corresponde a dichas Comisiones regular su sector, con sujeción a lo prescrito en la Ley, previa delegación del Presidente de la República y en los términos señalados en el artículo 211 de la Constitución.

Es el Legislador quien tiene la competencia para indicar cuales funciones presidenciales pueden ser delegadas, en razón a que no existe una enunciación taxativa de los funcionarios y organismos en los que puede recaer la delegación.

Las Comisiones de Regulación están facultadas para expedir actos administrativos, los cuales podrán ser revocados o reformados por el Presidente de la República; contra dichos actos proceden los recursos previstos en la ley previstos para los actos administrativos; sin importar que dichos actos sean de carácter general o particular, deben supeditarse a todas las formalidades previstas para tal efecto en el Código Contencioso Administrativo; sobre estos actos puede ejercerse los pertinentes controles de carácter administrativo y judicial; y estos actos o decisiones están en un todo sujetos a la ley, a los reglamentos que expida el Presidente y a las políticas que fije el Gobierno Nacional en la respectiva área. (...)

Las Comisiones de Regulación se encuentran adscritas a un Ministerio y por tanto están subordinadas a las orientaciones y políticas del correspondiente Ministro, quien funge como jefe de la administración de sus respectivas dependencias. Ello sin olvidar que es el Presidente de la República la suprema autoridad administrativa." (Resaltado fuera de texto)

Ateniendo estos lineamientos, le corresponde a esta Comisión expedir una serie de medidas regulatorias de carácter transitorio y transicional dentro de la prestación del servicio público domiciliario de GLP, en particular, en la actividad de la comercialización

13 Corte Constitucional, Sentencias C-1162 de 2000 y C-263 de 2013.

mayorista, a efectos de dar cumplimiento a lo previsto en la Resolución 40344 de 2017 y el artículo 2.2.2.7.4 del Decreto 1073 de 2015.

Finalmente, ateniendo lo dispuesto en la Resolución 40344 de 2017 del Ministerio de Minas y Energía, las medidas regulatorias que se adopten adquieren un carácter transitorio y transicional.

2. COMPETENCIA DE LA CREG

De acuerdo con el análisis expuesto, esta Comisión considera procedente realizar ajustes en la regulación actual en el siguiente sentido: i) contar con mecanismos e incentivos dentro de la comercialización mayorista de GLP que brinden señales a efectos de promover y generar un mayor nivel de oferta de producto, en el marco de la libre competencia en esta actividad, generando incentivos a la importación y comercialización de GLP, a fin de garantizar la continuidad en el suministro del producto para la prestación del servicio público domiciliario; ii) implementar mecanismos dentro de la comercialización del GLP de fuentes de producción nacional con precio regulado, que generen estabilidad y certidumbre en la comercialización de producto importado, revelando la disponibilidad comercial de la oferta interna para el servicio público domiciliario y preservando condiciones de eficiencia en la comercialización mayorista, tanto en las cantidades de producto importado que se requieren para garantizar la continuidad en el suministro y la atención de la demanda de GLP, como en el traslado de costos a las tarifas de suministro de los usuarios de GLP.

Estos elementos implican la necesidad de realizar ajustes en los mecanismos de comercialización de GLP actuales y vigentes a nivel de: i) incentivos; ii) obligaciones; iii) parámetros de conducta; iv) contenido mínimo de los contratos de suministro; y v) condiciones para la oferta pública de cantidades para el GLP de fuentes de producción con precio regulado.

Con el fin de preservar los objetivos previstos en la Ley, la política y la regulación, en relación con la promoción de la competencia y el abuso de posición dominante, y en el marco de las competencias y las funciones asignadas a la Comisión, ateniendo el alcance de su función regulatoria, debe contemplarse la necesidad de incorporar obligaciones adicionales a los agentes comercializadores, dentro del reglamento de comercialización mayorista, y reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado y lo previsto en la Ley 142 de 1994, de tal manera que se generen condiciones de competencia en la comercialización del GLP importado.

En relación con esto, se ha considerado por parte de la jurisprudencia que el ejercicio de la facultad regulatoria por parte de esta Comisión debe considerarse como una forma de intervención estatal en la economía, orientada a garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible y el adecuado funcionamiento del mercado, corrigiendo los errores de mercados imperfectos, delimitando el ejercicio de la libertad de empresa, promoviendo y preservando la sana y transparente competencia, protegiendo los derechos de los usuarios y evitando el abuso de la posición dominante, entre otras.

Este análisis ha sido expuesto por parte de la jurisprudencia constitucional, en el caso del análisis de constitucionalidad del artículo 74 de la Ley 142 de 1994 (normas y tratamientos diferenciales de los agentes según su posición en el mercado), donde se ha precisado que

dichas funciones se deben ejercer dentro del marco fijado en la Constitución, la Ley y el reglamento, lo cual no excluye la posibilidad de dictar actos administrativos para asegurar una prestación eficiente de los servicios. En relación con esta consideración la jurisprudencia reciente en materia constitucional ha consagrado lo siguiente:

"Por último, el artículo 73 de la Ley 142 de 1994 consagra un catálogo amplio y detallado de las (26) funciones y facultades generales atribuidas a las Comisiones de Regulación para el cumplimiento de las tareas asignadas, con el objeto de (i) regular los monopolios cuando la competencia no sea posible, (ii) promover la competencia entre los prestadores de servicios públicos, (iii) garantizar que las operaciones sean económicamente eficientes, (iv) evitar abuso de la posición dominante y (v) asegurar servicios de calidad.

Los fines y parámetros a los que aluden estas normas, antes que genéricos e indeterminados, comprenden una enunciación detallada y concreta dirigida al cumplimiento de las metas de la regulación en servicios públicos. Metas que, según ha reconocido la jurisprudencia constitucional, no son exclusivamente económicas sino que también buscan asegurar 'la compatibilidad de un mercado eficiente con los principios del Estado social de derecho, dentro de una democracia participativa en la cual los derechos de todos los usuarios sean efectivamente protegidos y garantizados'.

(...) Como puede notarse, la regulación emanada del Congreso de la República sí contiene "criterios inteligibles" que establecen de manera clara el marco de intervención del Estado y específicamente de las autoridades administrativas¹⁴.

(i) En primer lugar, las normas referidas identifican los fines que han de guiar a las Comisiones de Regulación y que, contrario a lo propuesto por los accionantes, no están circunscritos únicamente a la corrección de fallas en el mercado, sino que comprenden también una adecuada y eficiente prestación de los servicios a todos los habitantes del territorio nacional, propósito inherente a la función social del Estado (arts. 2, 74.1 y 74.2 de la Ley 142 de 1994).

(ii) En segundo lugar, el Legislador ha definido también las prestaciones o derechos que busca proteger con las reglas de comportamiento diferencial, los cuales se proyectan tanto para proteger a las empresas participantes en el mercado como a los usuarios del sector, a saber: estimular la libertad de competencia, evitar abuso de posición dominante y asegurar a los usuarios la prestación de servicios públicos de calidad (arts. 11 y 73 Ley 142 de 1994).

(iii) En tercer lugar, las medidas previstas –y a la vez sus límites- no son otras que las que se derivan de las competencias generales y especiales atribuidas a las Comisiones de Regulación (arts. 3, 73 y 74); lo que hace la ley es simplemente autorizar que se fijen requisitos o exigencias de acuerdo con la posición de las empresas en el mercado (régimen tarifario, condiciones de prestación de servicio, metas de eficiencia, cobertura, calidad y evaluación, entre otras), ninguna de las cuales puede ser distinta de las competencias previamente otorgadas.

(iv) Por último, la Ley 142 de 1994 aclara que 'todas las decisiones de las autoridades en materia de servicios públicos deben fundarse en los motivos que determina esta Ley', y añade que los motivos invocados 'deben ser comprobables' (art. 3). En esa medida, además de los límites competenciales anotados, existen restricciones de orden fáctico que impiden a las autoridades obrar de manera arbitraria -como se sostiene en la demanda-, al tiempo que brindan la posibilidad de recurrir las decisiones o de ser necesario acudir a instancias judiciales para controlar eventuales excesos".¹⁵ (Subrayado fuera de texto)

¹⁴ Ibídem.

¹⁵ Corte Constitucional, Sentencia C-263 de 2013.

Igualmente, se debe tener en cuenta que la Ley 142 de 1994, en el numeral 18 del artículo 14, establece que la regulación es la facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y de esta ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la Ley y los reglamentos. En este sentido, la jurisprudencia constitucional ha precisado que la regulación es una actividad continua que comprende el seguimiento de la evolución del sector correspondiente y que implica la adopción de diversos tipos de decisiones y actos adecuados tanto para orientar la dinámica del sector hacia los fines que la justifican en cada caso, como para permitir el flujo de actividad socio-económica respectivo. De esto hace parte igualmente el seguimiento del comportamiento de los agentes, a fin de orientar sus actividades dentro de los fines perseguidos en materia de servicios públicos, de acuerdo con lo previsto en la Ley 142 de 1994¹⁶.

Es por esto que la facultad de regular implica tener en cuenta las dinámicas del mercado y las necesidades propias de cada sector, de tal manera que la adopción de medidas se lleve a cabo atendiendo dicha dinámica, realizando los ajustes a que haya lugar dentro del marco de competencias definido por la ley y teniendo en cuenta los hechos previamente comprobados.

Finalmente, la presente propuesta regulatoria, además de ajustarse al contenido de la Ley 142 de 1994, la política del abastecimiento en materia de GLP, con sus fines y objetivos, expuestos por parte del Gobierno Nacional, y la regulación en materia de comercialización mayorista de GLP, se enmarca dentro de los lineamientos dados por la jurisprudencia constitucional y administrativa, en la medida que busca dar cumplimiento a los fines sociales del Estado¹⁷, la corrección de las imperfecciones del mercado¹⁸ y la satisfacción del interés general¹⁹, al tiempo que incorpora medidas que buscan articular y maximizar estos fines y objetivos en su conjunto, en la medida que estos sean compatibles, incorporándolos dentro de la regulación actual y vigente.

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Precio máximo regulado de suministro de GLP

El precio de suministro de GLP de comercializadores mayoristas a distribuidores se encuentra regulado en la Resolución CREG 066 de 2007, la cual contiene la fórmula que define el precio máximo de GLP proveniente de las fuentes reguladas, es decir el producto comercializado por Ecopetrol, que corresponde al costo de oportunidad del productor. Así mismo, se expidieron medidas regulatorias, como parte de la actualización del balance oferta demanda, mediante las Resoluciones CREG 079 de 2015, 065 y 129 de 2016.

La fórmula para determinar el precio máximo regulado de suministro, refleja el precio de paridad exportación del producto, lo anterior teniendo en cuenta que, de acuerdo a los análisis realizados por la Comisión al momento de la expedición de la precitada resolución, la segunda mejor utilización de este combustible para el productor es exportar el GLP.

16 Corte Constitucional, Sentencia C-150 de 2003.

17 Corte Constitucional, Sentencia C-075 de 2006.

18 Corte Constitucional, Sentencia C-150 de 2003, C-1120-05 Consejo de Estado, Sala de lo contencioso administrativo, Sección primera, Consejero ponente: doctor: Rafael E. Ostau de Lafont Pianeta, Bogotá, D.C., treinta (30) de abril de dos mil nueve (2009), Núm. Rad.: 11001 032400020040012301

19 Corte Constitucional, Sentencia SU-2010 de 2008.

A continuación se presenta la fórmula vigente:

$$G_m = (1 - \alpha) * 0.521 * TRM_{m-1} * \sum_{j=1}^n \frac{PP_{m-1,j}}{n} + \alpha * 0.462 * TRM_{m-1} * \sum_{j=1}^n \frac{PB_{m-1,j}}{n} - CE_{m-1} - T_{PCB,m-1}$$

Las componentes $PP_{m-1,j}$ y $PB_{m-1,j}$ son los precios diarios del propano y del butano, respectivamente, NON-TET Mont Belvieu publicado por Platt's, cuyo promedio mensual se lleva directamente a la fórmula de estimación del precio máximo de suministro de GLP, aplicable durante todo el mes siguiente.

Por lo tanto, los usuarios de GLP perciben las variaciones del precio internacional, estabilizadas durante un período máximo de 2 meses, esto es el mes de cálculo del promedio y el mes siguiente de aplicación. Igualmente, respecto del riesgo cambiario, la metodología considera distribuirlo entre el productor y el usuario, pues utiliza la TRM del último día del mes con que se realizan los cálculos para establecer el precio internacional en pesos colombianos y lo mantiene fijo para el usuario durante todo el mes siguiente, o mes de aplicación.

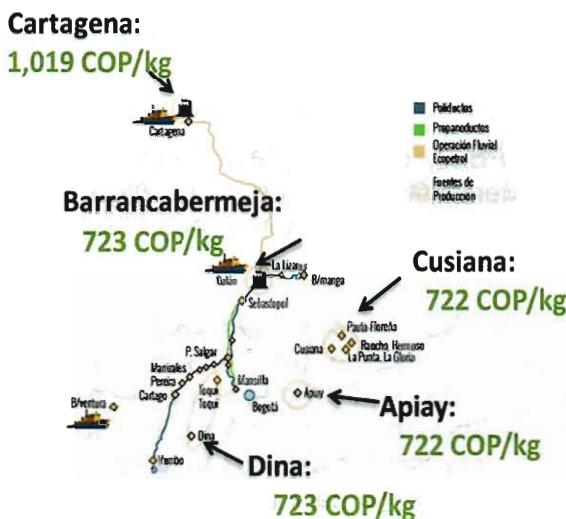
Así las cosas, la fórmula de descrita corresponde a un promedio ponderado del costo del propano y del butano en el mercado internacional de *Mont Belvieu* en Texas. Este promedio conforma el precio al que se remunera el GLP producido en la refinería de Cartagena. Para determinar el precio del GLP que se produce al interior del país, al precio de paridad exportación se le descuentan los costos asociados a la exportación, es decir, el costo de embarque y el costo del transporte desde la costa caribe colombiana, hasta el interior del país²⁰.

Al revisar la información histórica del componente de suministro (G) de GLP se observa que el comportamiento de los precios no ha sido constante, presentando fluctuaciones mes a mes al aplicar la fórmula descrita previamente. En este sentido, la demanda interna, en especial los usuarios regulados, se encuentra expuesta a riesgos de precio y de tasa de cambio.

En la Figura 1 se presentan esquemáticamente los precios máximos de suministro de GLP (G) para las fuentes con precio regulado para el período comprendido entre el 15 de junio y el 14 de julio de 2017.

²⁰ Ver Resolución CREG 066 de 2007 y sus modificaciones.

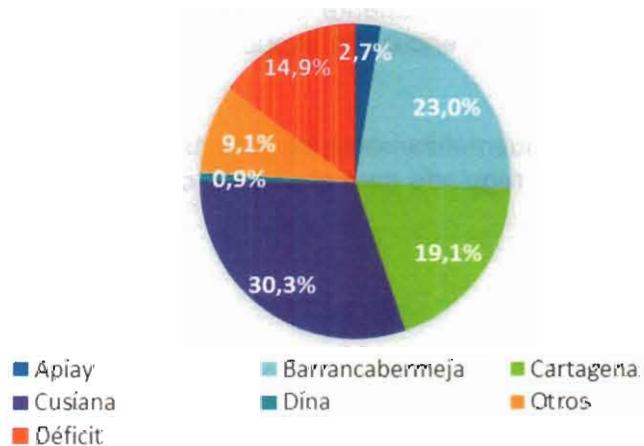
Figura 1 Precio máximo regulado de suministro de GLP vigente de junio 15 a julio 14 de 2017



Fuente: Mapa CENIT y Precios Vigentes publicados por Ecopetrol

De otro lado, considerando una demanda interna de GLP de alrededor de 300 millones de kg al semestre así como las declaraciones de producción publicadas mediante Resolución MME 31158 de 2017, se prevé que la demanda se atendería en un 76% con GLP de fuentes de precio regulado, comercializadas por Ecopetrol. Adicionalmente se observa que el 9.1% de dicha demanda estaría cubierta con producto nacional de otras fuentes, quedando un déficit respecto de la oferta del 14.9%, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2 Atención a la demanda 2017-II



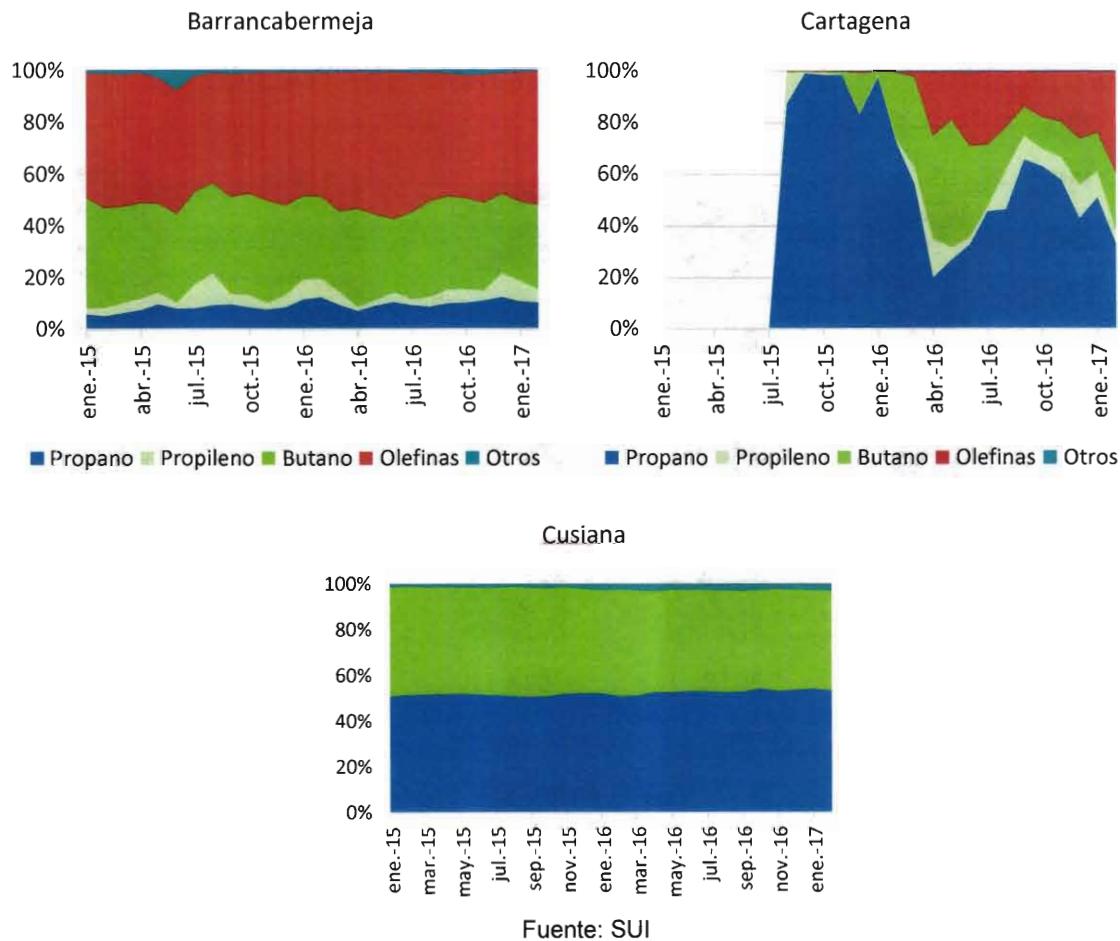
Fuente: MME y SUI
Cálculos: CREG

De la figura anterior se evidencia que la disponibilidad de GLP, de producción nacional; para el servicio público domiciliario no es suficiente para cubrir la demanda total, haciéndose necesario incentivar la comercialización de GLP importado.

3.2. Calidad del GLP de producción nacional

Teniendo en cuenta que los cambios en la composición del producto se ven igualmente reflejados en el precio máximo de suministro²¹, la Figura 3 presenta la evolución de la composición del producto en las principales fuentes de producción nacional.

Figura 3 Calidad del GLP de producción nacional



Fuente: SUI

En general se puede observar que el GLP proveniente de campo presenta mezclas estables con un contenido de butanos cercano al 45% y un contenido mínimo de pesados. De otro lado, la composición del GLP de refinería es mucho más volátil y en el caso de Barrancabermeja se ha mantenido una considerable participación de olefinas totales.

En el caso de la refinería de Cartagena, no es posible establecer hasta el momento cuál será el comportamiento de la composición de dicho producto, en la medida en que en dicho punto de producción todavía se encuentran en el proceso de arranque y estabilización de

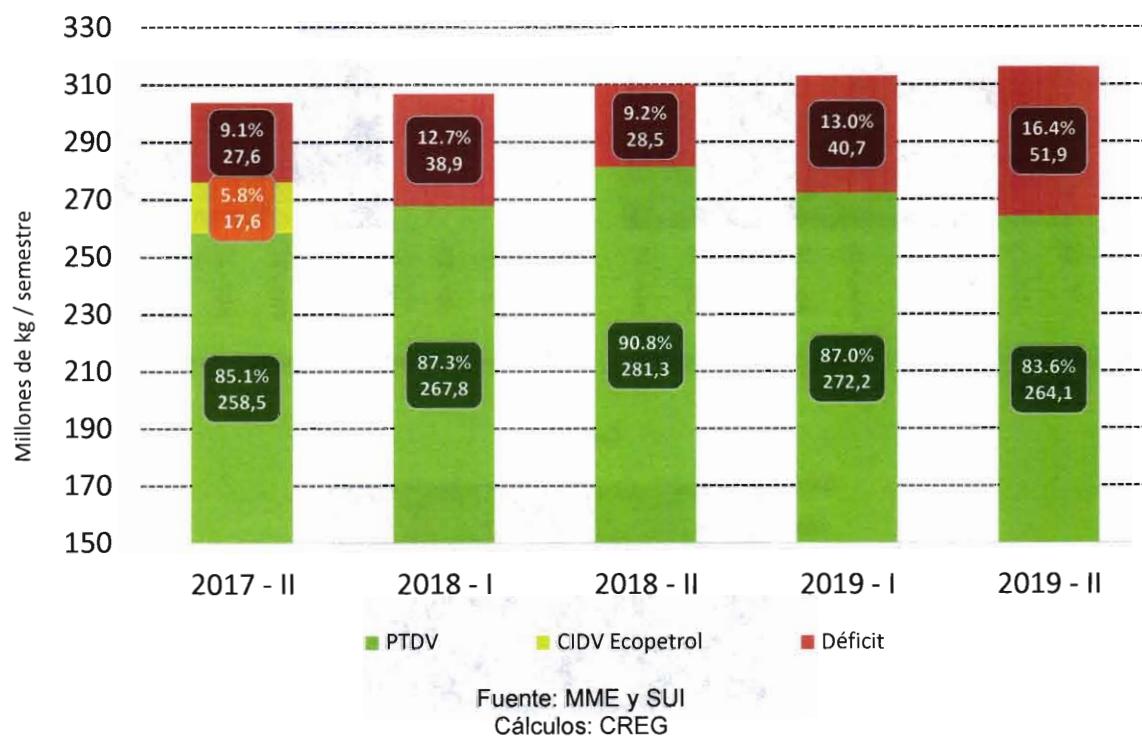
²¹ La componente α de la fórmula tarifaria pondera la cantidad de propanos y butanos en las mezclas comercializadas.

las unidades que la componen. No obstante, se espera que el GLP de esta fuente sea un producto compuesto mayoritariamente por propano.

3.3. Balance oferta demanda de GLP

Partiendo de la información de ventas reportada por los distribuidores y comercializadores minoristas al SUI, se estima una demanda nacional al semestre de 300 millones de kg, aproximadamente. Suponiendo un crecimiento de la demanda del 3% anual y tomando las cifras de las declaraciones de producción informadas al Ministerio de Minas y Energía²², en la Figura 4 se presenta el balance entre oferta y demanda de los próximos cinco semestres.

Figura 4 PTDV de GLP vs. Demanda estimada



De la figura anterior se evidencia un cambio en el escenario histórico de disponibilidad de producto nacional, ubicando al país en una posible situación de importador neto. A partir del análisis del balance oferta demanda, se estima un potencial déficit de producto que iría desde el 14.9% de la demanda total estimada, para el segundo semestre de 2017, hasta el 16.4% para el segundo semestre de 2019.

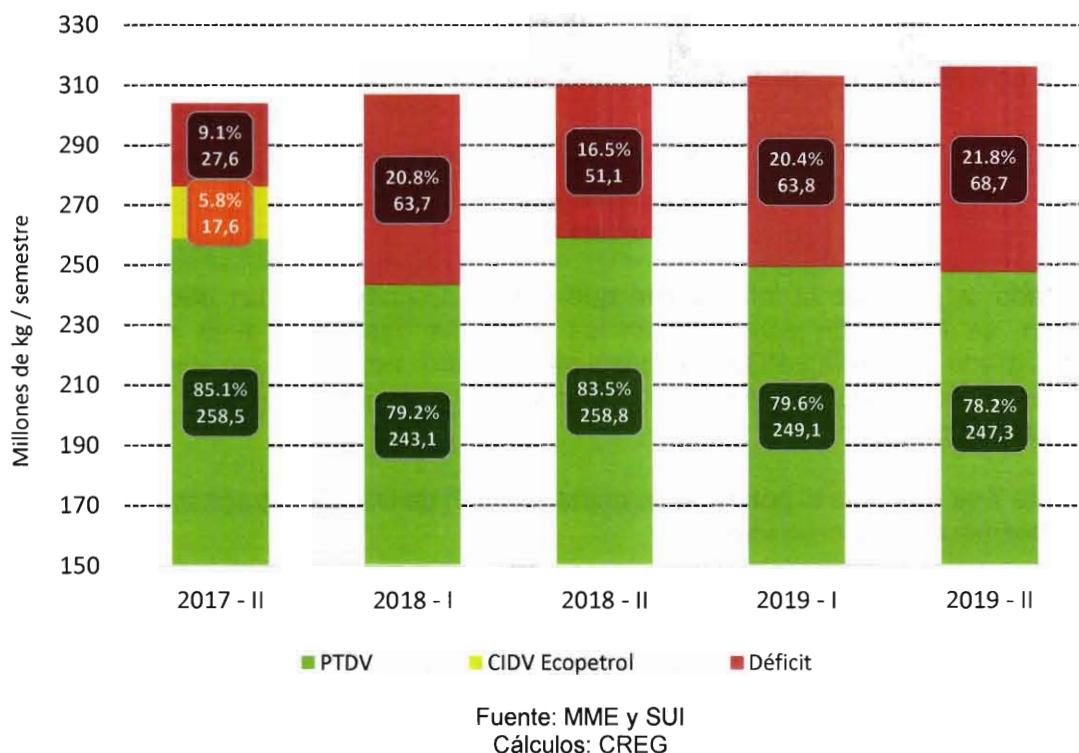
Así mismo, Ecopetrol manifestó contar con una disponibilidad de producto importado por 17,6 millones de kg para el segundo semestre de 2017, equivalentes al 5.8% de la demanda, dejando un posible espacio para la comercialización de GLP importado, por parte de otros comercializadores mayoristas, de aproximadamente 27,6 millones de kg equivalentes al 9.1% de la demanda.

²² Resolución MME 31158 de 2017

Ahora bien, mediante Resolución CREG 106 de 2015 se puso a consideración de los agentes y terceros interesados la propuesta del Código de Medida de GLP. El mismo propone la aplicación de lo dispuesto en la norma técnica colombiana NTC 2303 de 2007 respecto de las mezclas comerciales PB (Propuesta usuarios GLP), en especial lo referente al contenido máximo de olefinas totales del 25%.

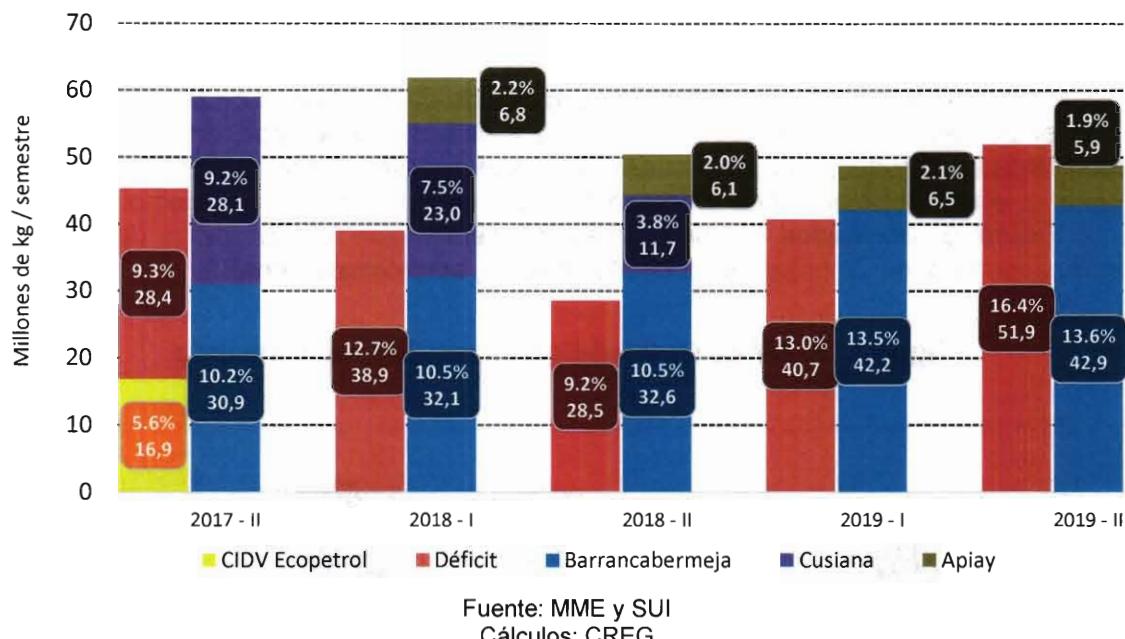
Considerando la composición del GLP comercializado de la refinería de Barrancabermeja, donde el porcentaje de olefinas totales supera el 50%, observado en la Figura 3, la disponibilidad de producto nacional sería menor a lo previsto anteriormente. En este nuevo escenario, el déficit potencial de producto alcanzaría niveles del 20.8%, como se muestra en la Figura 5, originados en una potencial disminución de la oferta de la fuente Barrancabermeja, en 24 millones de kg al semestre, aproximadamente.

Figura 5 PTDV de GLP (código de medida) vs. Demanda



No obstante lo anterior, con base en la información reportada en las declaraciones de producción, se identifica que un porcentaje del producto producido en las fuentes comercializadas por Ecopetrol, Barrancabermeja, Cusiana y Apiay, se destina a consumos propios, que pueden ser considerados no indispensables para la operación de la refinería y los campos respectivos. En este sentido, podemos ver en la Figura 6 que dichos consumos propios superan el déficit de producto previamente identificado en la Figura 4.

Figura 6 Déficit de GLP vs. Consumos propios de GLP no indispensables para la operación de Ecopetrol



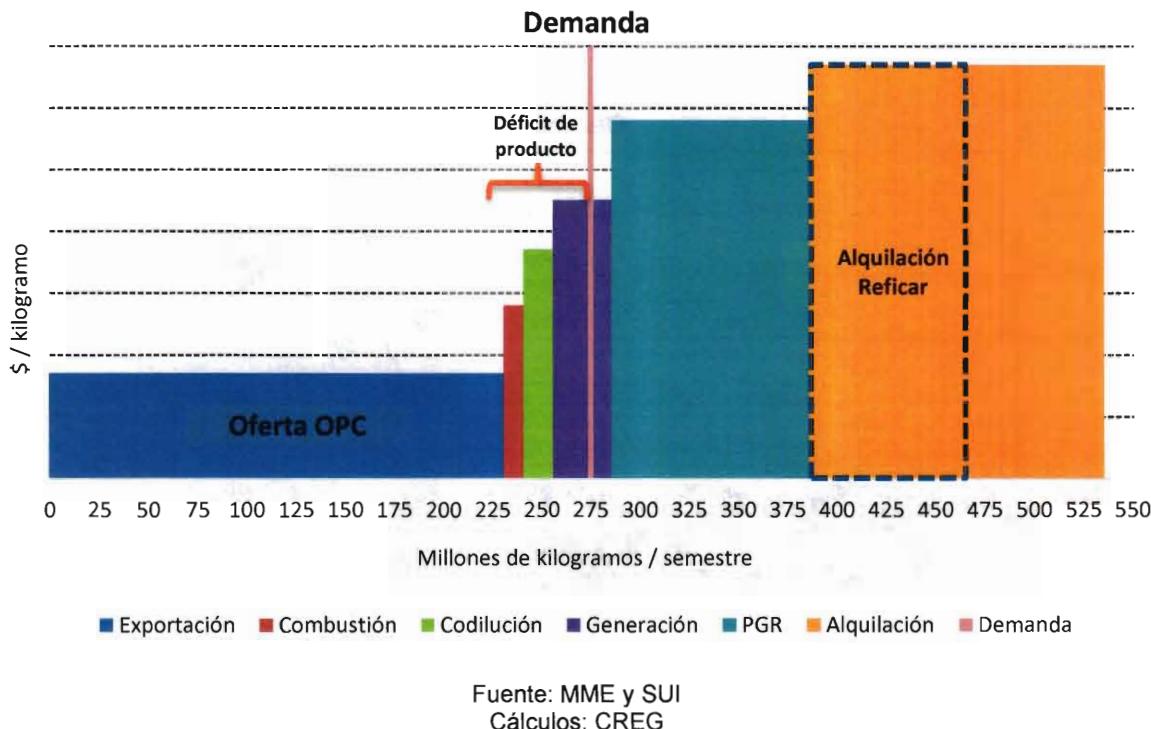
De otro lado, a partir de la información que reporta Ecopetrol en las declaraciones de producción, se identifican corrientes en las refinerías destinadas a la producción de propileno grado refinería, PGR, y gasolina de alto octanaje, alquilación, que en determinados escenarios podrían llegar a degradarse a corrientes de GLP y generar una mayor oferta de producto.

En la Figura 7 se presenta el potencial de oferta de GLP, de las fuentes con precio regulado, según el posible uso del producto:

- En azul oscuro, las cantidades de GLP disponibles para el servicio público domiciliario, informadas en las declaraciones de producción como PTDV.
- En rojo, verde y morado, las cantidades de GLP declaradas como consumos propios para las fuentes de Barrancabermeja, Cusiana y Apiay, no necesarias para la operación de la refinería o los campos.
- En azul claro, las cantidades equivalentes de GLP de la carga destinada a la producción de propileno grado refinería, PGR.
- En naranja, las cantidades equivalentes de GLP de la carga destinada al proceso de alquilación. Con línea punteada se identifica la carga utilizada en la refinería de Cartagena.

De manera ilustrativa, se ordenan del menor al mayor posible costo de oportunidad, sin que las proporciones de la gráfica reflejen alguna estimación que haya hecho la Comisión del costo de oportunidad de las diferentes corrientes. Igualmente, en la figura, se presenta la demanda nacional, descontando la porción que sería atendida por los demás productores nacionales, según las declaraciones presentadas al Ministerio de Minas y Energía. Se puede identificar claramente el déficit potencial de producto para el segundo semestre de 2017 presentado también en las Figuras 2 y 4.

Figura 7 Producción potencial de GLP de las fuentes con precio regulado



A lo largo del proceso de arranque y estabilización de las unidades de la refinería de Cartagena, se han presentado eventos operativos, específicamente en la unidad de alquilación, que han llevado a generar efectos en el mercado de GLP, donde la carga de producto inicialmente destinada a la producción de gasolina, termina como una corriente de GLP, adicional a la producción prevista para ser comercializada por Ecopetrol.

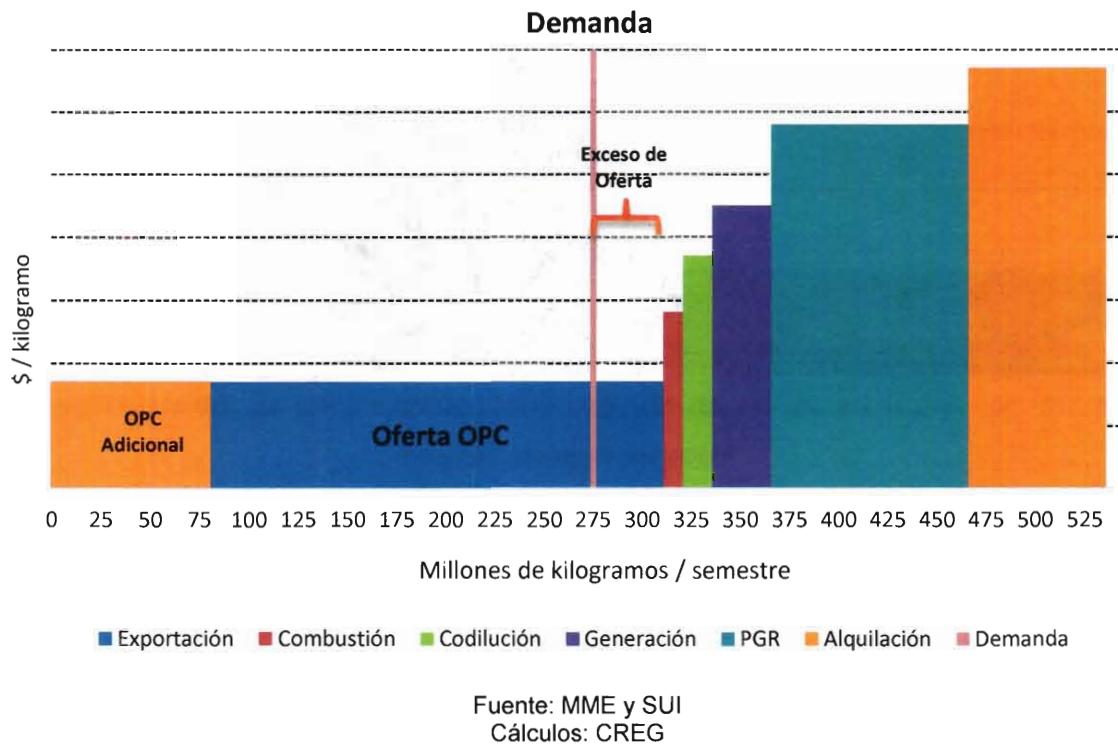
En la Figura 8 se presenta el balance oferta demanda bajo el supuesto de que las cantidades equivalentes a la carga de alquilación de la refinería de Cartagena terminan siendo ofrecidas al servicio público domiciliario mediante el mecanismo de OPC adicional.

En este contexto, si bien a partir de las declaraciones de producción existe un déficit potencial de producto, las decisiones corporativas que adopte Ecopetrol, con el fin de rentabilizar su operación o manejar las contingencias que se puedan presentar en sus diferentes puntos de producción, pueden llevar al mercado a una situación de sobreoferta en períodos cortos de tiempo.

Esta coyuntura, en la que rápidamente se puede pasar de un escenario deficitario a uno superavitario, este último el cual se adquiere un carácter esporádico y temporal sin ninguna vocación de permanencia y/o estabilidad, se traduce en incertidumbre para los demás comercializadores mayoristas respecto de las necesidades reales de importación de producto para atender el mercado. En ese mismo orden de ideas, la viabilidad financiera de los posibles proyectos enfocados al desarrollo de infraestructura de importación de GLP es incierta. Para estimular la comercialización de producto importado y, en consecuencia, el desarrollo de infraestructura que permita dicha actividad, es pertinente el desarrollo de mecanismos que mitiguen el impacto que tendría en la comercialización de GLP importado

posibles variaciones en cantidades, generadas por escenarios no previstos de exceso de oferta de producto nacional.

Figura 8 Producción potencial de GLP de las fuentes con precio regulado



Finalmente, de los análisis presentados anteriormente sobre la situación actual del comportamiento del mercado mayorista de GLP, se identifican los siguientes problemas:

- Se evidencia una disminución de la oferta de producción nacional, que tiene su explicación, entre otros, en la menor oferta de producto de fuentes con precio regulado, a partir de las decisiones al interior de Ecopetrol, que como agente económico razonable, ha venido rentabilizando con usos alternativos algunas de las corrientes de GLP que anteriormente se destinaban al servicio público domiciliario.
- Existe incertidumbre sobre las oportunidades para comercializar producto importado, originada en el potencial de Ecopetrol para suministrar cantidades de GLP superiores a la demanda total.
- El actual déficit de infraestructura para importar GLP, mantiene la dependencia que existe entre los agentes y el nivel de oferta del principal productor del país para atender a la demanda adecuadamente.

4. RETOS

En concordancia con lo señalado por el Ministerio de Minas y Energía en la Resolución MME 40344 de 2017, y considerando el diagnóstico realizado por la CREG, se identifican los siguientes retos:

- Fomentar la oferta de GLP al mercado interno.
- Promover la competencia en el mercado mayorista de GLP.
- Incentivar de manera abierta la importación de GLP.

Para alcanzar, maximizar y hacer los retos propuestos y contar con la posibilidad permanente de atender la demanda con suministro de producto importado, se propone implementar un esquema en el cual, agentes que adquieran compromisos para comercializar GLP importado puedan sustituir el suministro con producto nacional, cuándo se presente una mayor disponibilidad contingente de oferta, sin verse afectados económica u operativamente.

De forma conjunta, se prevé la implementación de declaraciones de disponibilidad de producto de fuentes con precio regulado, con un horizonte de mediano plazo, que faciliten la identificación de las mejores alternativas para atender la demanda y permitan mejorar las condiciones comerciales de la importación de GLP.

Así mismo, se revisa la compensación por no entrega de producto, de tal manera que se viabilice la importación de GLP ante incumplimientos en el suministro de producto de fuentes de producción nacional.

5. ANÁLISIS DE MECANISMOS

5.1. Señal de precio

La curva de la oferta representa la cantidad de un bien específico que un agente está dispuesto a producir para cada nivel de precio. En la Figura 7 se presenta un ejemplo de curva de oferta. En la misma se establece el potencial de cantidades de GLP que estaría dispuesta a ofrecer la empresa al servicio público domiciliario si la remuneración del producto llegara a determinado nivel de precio.

En la declaración de producción que las empresas productoras presentan al Ministerio de Minas y Energía se tiene la cantidad que dichas empresas están dispuesta a destinar al servicio público de GLP, al nivel de precio que hoy en día se encuentra regulado. En el caso de fuentes con precio regulado, el de paridad exportación. En el caso de las demás fuentes, precio libre.

Considerando que en el caso particular del GLP, la decisión del principal agente productor no es la de producir o no producir el gas, sino buscar la manera de rentabilizarlo, en la medida que, como parte del proceso productivo de las refinerías y del secado del gas de campo, este gas es a la vez subproducto e insumo en la elaboración de corrientes de mayor

valor, el nivel de remuneración al cual el productor estaría dispuesto a destinarlo al uso específico del servicio público domiciliario es el del costo de sustituirlo en ese otro mejor uso. En ese sentido, en la medida que la señal de precio para el uso como gas combustible domiciliario llegue al nivel de esos otros mejores usos, alcance ese costo de oportunidad, se genera el incentivo para un incremento en la oferta.

Dos alternativas posibles, como señal de precio, son: i) remunerar todo el producto con el costo de oportunidad del último uso alternativo para determinado nivel de oferta, costo marginal; ii) remunerar el producto considerando el costo de oportunidad específico de cada uno de los bloques de cantidades que tienen asociado un costo de oportunidad particular; costo medio.

5.1.1. *Remuneración mediante costo marginal*

Más allá de buscar un determinado nivel de oferta del principal productor nacional, a partir de determinar el costo de oportunidad de los usos alternativos que pudieran tener las potenciales corrientes de GLP, en la medida en que la determinación de dichos costos implica un grado de complejidad técnica y de información sobre los procesos productivos de los campos de gas y de las refinerías que solo conoce el mismo productor, se consideran las condiciones de precio en que agentes externos tendrían el potencial de competir en el mercado nacional.

Existe el incentivo económico a la importación de producto en la medida en que su disponibilidad signifique menores o iguales costos para un agente que la utilización del producto nacional. En ese orden de ideas, la señal de precio, bajo el concepto de costo marginal, que equipara el producto nacional con el importado es la de paridad de importación.

En la Tabla 1 se hace un ejercicio para estimar el nivel de precio que resultaría con una señal de paridad importación, tomando el precio del propano referenciado a Mont-Belvieu. Se considera además un escenario en donde los costos comerciales, de flete y de seguros suman aproximadamente US\$ 13 por barril, según sondeos llevados a cabo por la Comisión, y se aplican arancel e IVA de cero (0), no obstante, atendiendo la normativa aduanera, se identifican partidas arancelarias con valores diferentes, a través de las cuales se puede efectuar la importación de GLP lo cual afecta la aplicación de dicho tributo. Finalmente, se considera un margen de comercialización del 8%, manteniendo lo que hoy en día se encuentra definido en la fórmula tarifaria para el GLP importado de precio regulado.

Tabla 1. Precio paridad de importación como señal de precio para GLP de fuentes con precio regulado

Componente		COP / Kg	Componente		COP / Kg
Tasa de cambio	\$3,000 / \$US				
Propano	US\$29.9 / bl	1,018.70			
Flete / seguro / logística	US\$13.0 / bl	442.18			

Componente	COP / Kg	Componente	COP / Kg
Arancel	0.0%	0.00	
IVA	0.0%	0.00	
Margen CM	8.0%	116.87	
Precio de paridad importación Cartagena	1,577.75	Flete Cartagena / Barrancabermeja	296.00
		Precio de paridad importación interior	1,873.75

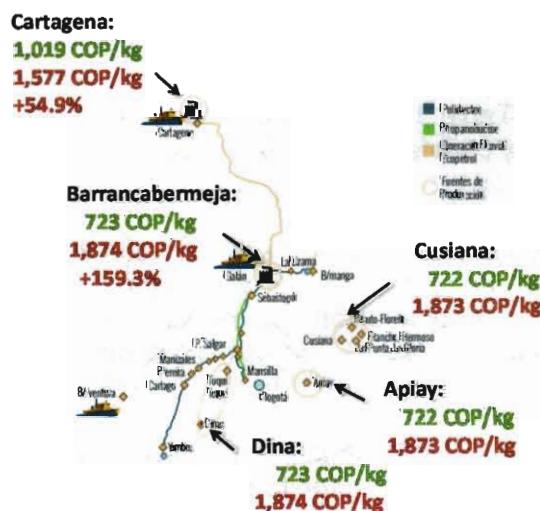
Cálculos: CREG.

Se calculan dos precios. El primero corresponde al producto puesto en Cartagena. El segundo corresponde al producto para el interior del país, al cual se le adiciona el costo de transporte regulado desde Pozos Colorados a Barrancabermeja. Se parte del supuesto que para todas las fuentes de producción nacional del interior del país aplica el mismo precio de paridad importación.

En la Figura 9 se presenta la estimación del precio de paridad importación efectuada para cada una de las fuentes de producción nacional, junto con su variación frente a la situación actual de precio regulado.

Para calcular el impacto en tarifa al usuario final se construye la Tabla 2 en la que se presentan 3 escenarios. El primero, May-17, corresponde a la situación estimada de atención a la demanda, en donde aproximadamente el 21.7% es atendida con producto proveniente de la fuente Cartagena, cuyo precio máximo regulado se ubica, al momento del análisis, en \$1,018.70 por kg. El restante 78.3% de la demanda es atendida con producto de fuentes del interior del país, tanto las de precio regulado como las de precio libre, y se utiliza como supuesto que el GLP proveniente de las fuentes de precio libre se vende en promedio al mismo precio que las de precio regulado.

Figura 9 Precio máximo regulado de suministro vs. paridad de importación



Fuente: Mapa CENIT y Precios Vigentes publicados por Ecopetrol.

Cálculos: CREG.

Para estimar la participación del costo de suministro, G, dentro del costo unitario de prestación del servicio, CU, se suman las ventas reportadas por distribuidores y comercializadores minoristas durante los 6 meses previos a la realización de este análisis, a partir de las cuales se obtiene el total semestral en valor facturado y cantidades, expresadas en kilogramos. El valor de partida para el costo unitario de prestación del servicio resulta igual a \$2,256.23 por kilogramo, como promedio nacional.

Tabla 2. Análisis de impacto de la señal de precio paridad de importación

	May-17		2017-II		2017-II PPI	
	Part %	COP / Kg	Part %	COP / Kg	Part %	COP / Kg
Precio Cartagena	21.66%	1,018.70	19.11%	1,018.70		
Precio Interior	78.34%	722.75	65.99%	722.75		
Importado Cartagena			2.55%	1,577.75	21.66%	1,577.75
Importado Interior			12.35%	1,873.75	78.34%	1,873.75
CU		2,256.23		2,412.62		3,278.99
G	34.9%	786.86	39.1%	943.25	55.2%	1,809.62
T+D+C	65.1%	1,469.37	60.9%	1,469.37	44.8%	1,469.37
Impactos						
CU			+6.9%		+45.3%	
G			+19.9%		+130.0%	

Cálculos: CREG.

Calculando el precio promedio ponderado del costo de suministro, G, se obtiene un costo promedio para el país de \$786.86 por kg. Descontando este valor del CU, tenemos que los demás componentes de la tarifa del servicio público de GLP, transporte de GLP por ductos y marítimo (T), distribución (D) y comercialización minorista (C), suman \$1,469.37 por kg.

Los otros dos escenarios involucran dentro de la estimación del costo promedio de suministro, G, un componente de producto importado, valorado a los precios de paridad importación calculados en la Tabla 1. Para la demanda que es atendida con producto de Cartagena, \$1,577.75 por kg, y para la demanda atendida con producto del interior del país, \$ 1,873.75 por kg.

El precio promedio ponderado de suministro en este segundo escenario es igual a \$943.25 por kg, lo que implicaría un incremento del G del 19.9%, frente al promedio histórico observado. El costo unitario de prestación del servicio, suponiendo todos los demás componentes constantes, pasaría a \$2,412.62 por kg, lo que significa un incremento de 6.9% al usuario final.

En el tercer escenario, 2017-II-PPI, se supone que las fuentes de producción nacional de precio libre se ajustan a la señal de precio regulado de paridad importación y en consecuencia, la demanda se atendería en las mismas proporciones que en el escenario 1, 21.66% con producto a precio de Cartagena y 78.34% con precio del interior, pero en

este caso con la señal de paridad de importación. En esta situación, el precio promedio ponderado para el país, del costo de suministro G, es de \$1,809.62 por kg, es decir un 130% superior al histórico observado. Lo anterior, suponiendo que el costo de los demás componentes del costo unitario de prestación del servicio se mantiene constante, significa un incremento aproximado del 45% para el usuario final.

Si bien una señal de precio que genera mayor remuneración a los agentes productores implica un incentivo al incremento de la oferta nacional, esta por sí sola no crea las condiciones que mitiguen el posible impacto que pueda tener un comercializador de producto importado, cuando se presenten excesos de oferta, bien sea porque la misma señal de precio lleva a que la decisión económicamente racional de los agentes sea aumentar la oferta de GLP al servicio público domiciliario o por la ocurrencia de contingencias que liberan temporalmente corrientes de GLP que tienen un mejor aprovechamiento. En escenarios en donde el potencial de importación es reducido e incierto, por posibles fluctuaciones de la oferta, incentivos mediante señales de precio, con el objetivo de generar mayor disponibilidad de producto de producción nacional, se contraponen al objetivo de incentivar de manera abierta la importación de GLP.

En ese orden de ideas, una señal de precio, sea esta la de paridad importación, como tope económico natural al precio de un producto, o sea un punto intermedio que se ubique por encima del costo de paridad de exportación, señal vigente para el GLP de fuentes de producción nacional con precio regulado, no implicaría incentivos al desarrollo de facilidades que permitan la importación y posterior comercialización de GLP.

De otro lado, por las complejidades técnicas que implica el cálculo del costo de oportunidad de los usos alternativos que pueden tener las potenciales corrientes de GLP dentro del proceso productivo de las refinerías y los campos de producción de gas, sumado a que la vocación de las refinerías es la producción de refinados o destilados de alto valor (por ejemplo gasolinas de alto octanaje), y el nivel de detalle de la información de la que puede llegar a disponer el regulador es limitada, el grado de certeza sobre la curva de oferta de producto nacional de fuentes con precio regulado es bajo y, en consecuencia, estimaciones del nivel de producto adicional que tendría disponible el mercado nacional con esta señal de precio pueden arrojar resultados que difieran de la situación real.

5.1.2. Remuneración mediante costo medio

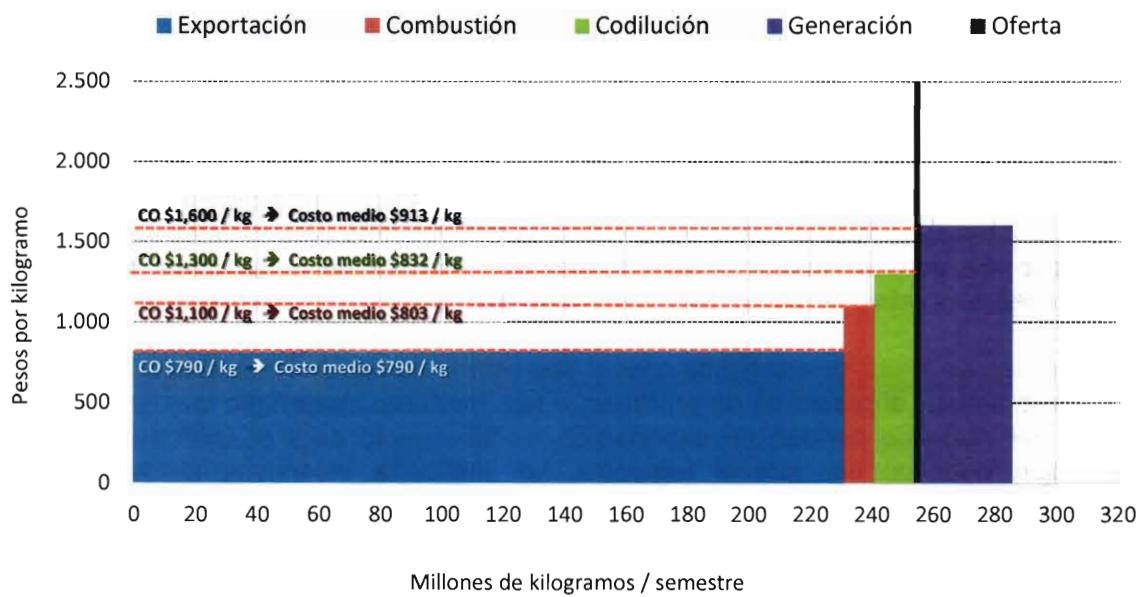
Una posición intermedia entre la señal de paridad de importación y la de paridad exportación corresponde a la alternativa de reconocer el costo de oportunidad a cada uno de los posibles usos a los que se pueden destinar las potenciales corrientes de GLP de un productor, estableciendo como señal de precio el costo medio de las cantidades ofrecidas.

Para este fin, se hace necesaria la determinación del costo de oportunidad de cada uno de los posibles usos del GLP para un productor y las cantidades que estaría en capacidad de destinar a dichos usos. Se ordenan de menor a mayor costo de oportunidad las diferentes cantidades, construyendo así la curva de oferta.

En la Figura 10 se presenta a manera ilustrativa, con cantidades y valores supuestos, una posible curva de oferta de GLP. Los usos alternativos considerados en su orden son: el mercado externo; el uso como combustible en las refinerías; el uso en el proceso de codilución; el uso como combustible para generación de energía eléctrica.

En la medida en que el agente productor aumenta la disponibilidad de producto para el servicio público domiciliario aumenta el costo promedio del mismo. En la Figura 10 se ilustran los cuatro niveles de precios que resultarían de esta curva de oferta.

Figura 10. Curva de oferta de GLP



Cálculos: CREG.

En el ejemplo, el productor decide ofrecer al servicio público domiciliario un total de 255 millones de kg. Debe considerarse entonces el costo de oportunidad de los primeros 230 millones de kg a \$790 el kg, los siguientes 10 millones a \$1,100 el kg y los últimos 15 millones a \$1,300 el kg. En este escenario, el costo medio se ubica en \$832 por kilogramo. En la Tabla 3 se presenta el ejemplo anterior de forma numérica.

Tabla 3. Curva de oferta para GLP

Uso alternativo al servicio público domiciliario	Cantidad Millones de kg	Costo de oportunidad \$ / Kg	Disponibilidad total Millones de kg	Precio promedio ponderado por cantidades ofrecidas \$ / Kg
Exportación	230	790	Hasta 230	790
Combustión	10	1,100	Hasta 240	803
Codilución	15	1,300	Hasta 255	832
Generación	30	1,600	Más de 255	913

Cálculos: CREG.

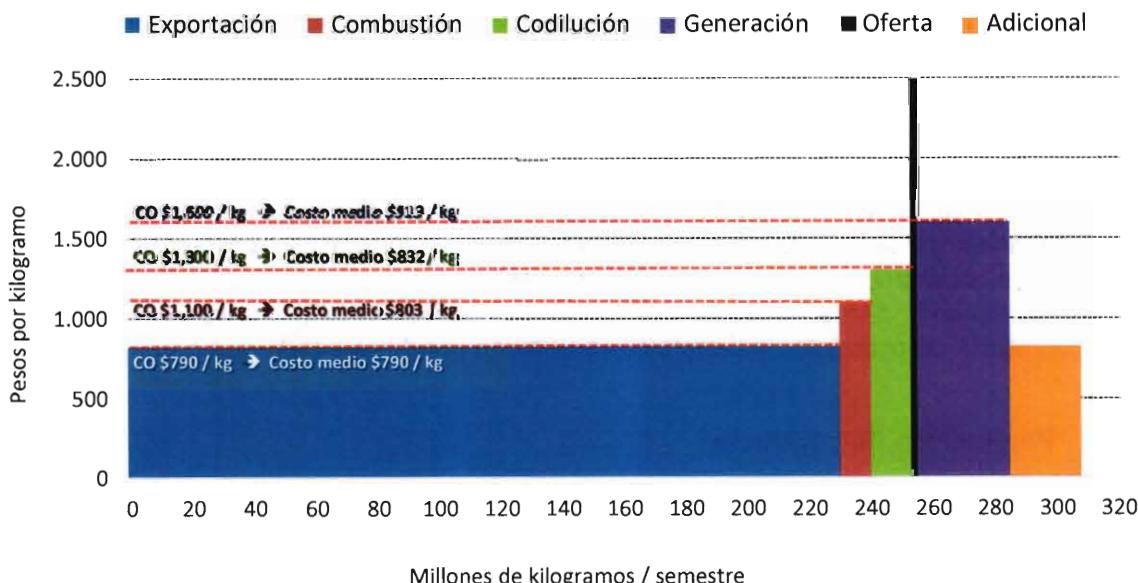
A diferencia de la señal de precio de paridad importación, el impacto en la tarifa al usuario final de este mecanismo de determinación del nivel de remuneración es menor. No obstante, como se mencionó anteriormente, la señal de precio por sí sola no crea las condiciones que mitiguen el posible impacto que pueda tener un comercializador de producto importado, cuando se presenten excesos de oferta, y, en ese mismo sentido, tampoco se generan señales que incentiven el desarrollo de facilidades para la importación de GLP.

Ahora bien, en escenarios de oferta adicional, de forma posterior a la determinación del costo medio, significan una afectación a la demanda en la medida en que dichas cantidades terminan siendo ofrecidas porque no es posible destinarlas a ninguno de los otros usos que le permiten mayor rentabilidad al productor. En ese orden de ideas, las mismas debieron ser valoradas al costo de oportunidad del mercado externo y hacer parte del cálculo del costo medio.

En la Figura 11 se simula una oferta adicional, que hoy en día, cuando la misma proviene de una fuente de precio regulado, se ofrece y asigna mediante un mecanismo de OPC adicional. Esta situación genera un doble impacto.

El primero y más relevante, al no considerarse estas cantidades en la determinación del nivel de remuneración del producto, que en el ejemplo planteado corresponde a \$832 por kilogramo, el nivel de precio reconocido a priori resulta mayor. Segundo, de incluirse en el cálculo del costo medio las cantidades adicionales, valoradas al menor costo de oportunidad reconocido, se tienen precios promedios menores al ir incorporando en la oferta los diferentes usos alternativos.

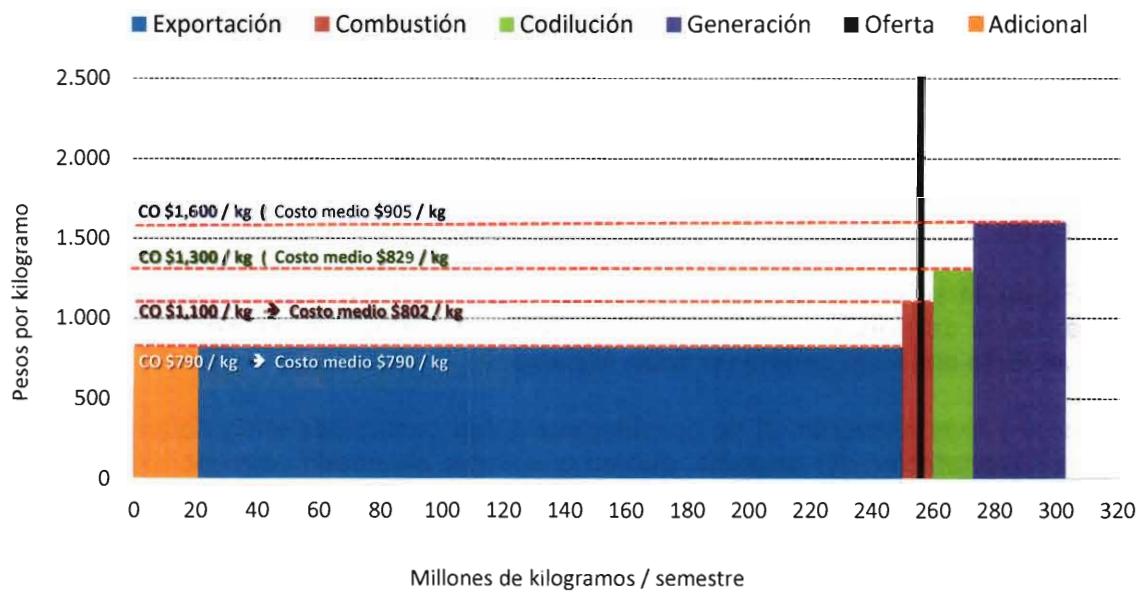
Figura 11. Curva de oferta de GLP con oferta adicional



Cálculos: CREG.

En la Figura 12 se ilustra el impacto en términos del costo de suministro que asume la demanda cuando se presentan escenarios con cantidades adicionales no consideradas al momento de la determinación del costo medio.

Figura 12. Efecto en precio de oferta adicional



Cálculos: CREG.

En el escenario inicial se reconoce un costo por kilogramo de \$832. Al revisar el nuevo punto de corte de la oferta del productor, utilizada en los supuestos, se tiene un costo medio por kilogramo de \$802. La diferencia resultante, \$30 por kg, por el total de kilos que hayan demandado los compradores equivale al sobrecosto pagado. Un impacto similar tiene el hecho de definirle cantidades a cada uso alternativo que difieran de las capacidades reales del productor.

Existen complejidades técnicas para el cálculo del costo de oportunidad de cada uno de los usos alternativos de las potenciales corrientes de GLP, así como para la determinación de las cantidades que se pueden destinar a cada uno de dichos usos. A lo anterior se suman los posibles escenarios de oferta contingente y la asimetría de información que enfrenta el regulador, llevando a que, como se mencionó anteriormente, el grado de certeza sobre la curva de oferta de producto nacional de fuentes con precio regulado sea bajo.

5.2. Parámetros de conducta

5.2.1. Comercialización del GLP de fuentes con precio regulado a través de declaraciones de producción disponible para la venta en firme.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Minas y Energía, implementó el mecanismo de declaraciones de producción de GLP, el cual está orientado a darle a esta entidad las

herramientas necesarias para mantener un continuo monitoreo del escenario de abastecimiento de GLP en el país, a partir de la información de producción potencial y disponibilidad de producto importado, y de esta manera tomar las medidas que sean pertinentes para garantizar la continuidad en el abastecimiento de hidrocarburos y, en el caso específico de este análisis, de GLP.

No obstante, dichas declaraciones adquieren un carácter informativo y enunciativo, razón por la cual estas no resultan vinculantes y sus actualizaciones o modificaciones ante el Ministerio no generan implicaciones y/ consecuencias desde el ámbito de regulación de esta Comisión. En ese sentido, no se encuentran incorporados incentivos que influyan, orienten y/o determinen el comportamiento de los agentes en relación con fines y objetivos encaminados a la corrección de fallas en el mercado, estimular la libertad de competencia, evitar el abuso de posición dominante y asegurar a los usuarios la prestación eficiente de servicios públicos de calidad, entre otros.

Desde la implementación del mecanismo de OPC, previo al proceso de asignación del producto de fuentes con precio regulado, el comercializador mayorista que convoca la oferta pública presenta una declaración de disponibilidad de GLP que se limita al horizonte de los contratos resultantes en dicho proceso. No se publica información adicional a los agentes acerca de los posibles escenarios de disponibilidad futura de producto para el servicio público domiciliario, un panorama de mediano y largo plazo, siendo esta información relevante, en especial, para los distribuidores, quienes deben ubicar las fuentes de suministro de producto y los medios adecuados para su transporte, de tal forma que puedan abastecer de manera confiable su mercado ateniendo las reglas y obligaciones previstas en el reglamento de distribución y/o comercialización minorista²³.

Esta realidad limita la información con la que cuentan los agentes para analizar la necesidad y viabilidad de responder, a posibles escenarios de restricción del producto, con el desarrollo de infraestructura que permita la atención del mercado con producto importado, en la medida en que durante buena parte del tiempo que lleva implementado este mecanismo, con excepción de una sola ocasión en la cual la declaración cubrió 12 meses, el horizonte de suministro sobre el que se tiene algún grado de certeza se limita a los siguientes 6 meses. A esto se suma la coyuntura reciente, últimos 24 meses, en la que se ha comercializado recurrentemente producto no contemplado en las mencionadas declaraciones mediante el mecanismo de OPC adicional.

Estas dos situaciones le restan certidumbre al potencial de comercialización de GLP importado, la cual es requerida cuando se proyectan inversiones con miras a desarrollar facilidades para importar producto, más aun cuando un proyecto sencillo puede tardar alrededor de 24 meses en entrar en operación, si se cuenta el plazo que puede tardar la obtención de licencias ambientales, y otros tantos para recuperar la inversión.

Es pertinente incorporar en el mecanismo utilizado hoy en día para ofrecer y comercializar el GLP de fuentes con precio regulado, que suministran cerca del 75% del producto demandado, sin contar las ofertas adicionales que se vienen adelantado, un esquema de declaraciones que permita visualizar la disponibilidad de producto, con un horizonte de mediano y largo plazo, y se encuentre alineado con las particularidades regulatorias que aplican al servicio público domiciliario de GLP, como frecuencia y meses en los que se adelanta el proceso de oferta pública de cantidades, fuentes con producto de precio

²³ Resolución CREG 023 de 2008.

regulado reconocidas en la regulación y ventanas de tiempo adecuadas para la toma de decisiones de los agentes, entre otros.

5.2.2. Esquema de descuentos y proceso de asignación preliminar para excesos de oferta nacional que permitan la sustitución de importaciones de GLP.

Como se evidenció en la sección 3.3 de este documento, en períodos de tiempo corto se pasa de un escenario de potencial restricción de producto a la demanda a uno diferente en el que, por lo menos, se igualan las necesidades de producto o, inclusive, se generan excesos de oferta.

La Comisión expidió la Resolución CREG 129 de 2016, tras identificar un evento no previsto en la regulación, en la que se define un costo de oportunidad y un mecanismo de comercialización para un GLP importado por Ecopetrol, que en su momento contribuiría a reducir un potencial riesgo de restricción a la demanda que venía incrementándose a partir de la salida en operación de la planta de secado en Yopal operada por TYGas S.A. E.S.P.

Mediante comunicación de radicado Ecopetrol 2-2016-093-25162 y de radicado CREG No. E-2016-009305 la empresa le informó a la Comisión la ocurrencia de los siguientes eventos:

"Por las razones ampliamente conocidas por ustedes y por el MME, la Refinería de Cartagena no dispone en este momento del almacenamiento requerido para realizar una importación de GLP por el Muelle de la Refinería. Ecopetrol pensando en una alternativa de corto plazo, ha realizado varias consultas en el mercado en donde podría ser viable realizar la siguiente operación:

- *Importación por Barranquilla o Cartagena, lugares en los que se cuenta con puntos de importación en Muelles habilitados, en instalaciones de terceros.*
- *Realizar un trasiego de manera directa de buque tanque a barcaza, esto teniendo en cuenta que no hay estructura de almacenamiento de GLP en ningún Puerto. Es de resaltar que de acuerdo con nuestras investigaciones solo existen habilitadas en el país tres barcazas cada una con una capacidad de 10.000 Barriles, por lo que el volumen máximo a importar sería del orden de 30.000 Barriles, teniendo en cuenta que en un principio se alcanzaría a realizar un sólo viaje en el mes.*
- *Transportar el GLP por barcaza fluvial a la refinería de Barrancabermeja (de 7 a 10 días de transporte por el Río Magdalena).*
- *Descargar en muelle fluvial de Refinería de Barrancabermeja y almacenamiento en tanques que podría adaptar para recibir GLP importado. Al muelle se le tendrían que realizar unas adecuaciones de defensas para recibo de barcazas y calibración de sistemas de medición (3 semanas aproximadamente).*
- *Entregar en malla de refinería de Barrancabermeja a los Clientes conectados al Sistema Nacional de Poliductos (a través de Cenit).*

La operación descrita anteriormente sería con GLP importado comprado por Ecopetrol puesto en Barrancabermeja y se ofrecería al mercado como una fuente nueva a través de una OPC de producto importado."

No obstante, esta OPC de GLP importado, autorizada de manera excepcional por la Comisión no se llevó a cabo. En su lugar se recurrió al mecanismo de OPC adicional para comercializar producto de la fuente Cartagena.

Así mismo, mediante comunicación de radicado CREG E-2017-004724 del 16 de mayo de 2017, Ecopetrol hace la solicitud de zonas de influencia para la OPC que cubre el periodo julio a diciembre de 2017. En dicha comunicación se evidencia que este comercializador tendrá disponible para la venta 17.6 millones de kg de GLP importado, en línea con lo anunciado en las declaraciones de producción, en las que se identifica una disponibilidad similar como cantidades a importar disponibles para la venta, CIDV.

No obstante, en el proceso de adjudicación de cantidades de la OPC correspondiente no se comercializó esta disponibilidad de producto importado y actualmente Ecopetrol se encuentra adelantando OPC adicionales. Este agente informa al Ministerio de Minas y Energía, mediante comunicación de radicado Ecopetrol 2-2017-005-2944, de la cual recibió copia esta Comisión, lo siguiente:

"El 10 de marzo del año en curso Ecopetrol realizó la Declaración de producción de GLP de acuerdo con lo establecido en el artículo 5º de la Resolución 40694.

Teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 6º de la mencionada Resolución, la Empresa actualizará en los próximos días la información correspondiente al periodo comprendido entre julio y diciembre de 2017 con las cantidades que finalmente serán comercializadas en los contratos de suministro que surjan con ocasión de la Oferta Pública de Cantidad – OPC, una vez concluida la asignación del producto.

No obstante lo anterior, Ecopetrol considera necesario informar a su despacho de manera oportuna, que en la mencionada actualización también se incluirá una mayor oferta (mayor PP) en la fuente Cartagena, debido a que persisten circunstancias operativas en la Refinería de Cartagena, derivadas de la salida a mantenimiento correctivo de manera no programada de la unidad de alquilación para el mes de julio de 2017.

La situación operacional descrita conduce a que no resulte necesario ofertar producto importado, toda vez que las cantidades adicionales de Cartagena complementarán la oferta de GLP que el país requiere. Es importante mencionar que de acuerdo con la regulación vigente, estas cantidades adicionales de GLP tendrán un precio menor al 50% del Ingreso al Productor vigente. En ese sentido, la declaración de cantidades de GLP importado disponible para la venta (CIDV) se desplazará en el tiempo hasta tanto las circunstancias de carácter operacional en la Refinería de Cartagena persistan."

Se menciona, en el numeral anterior, la necesidad de contar con información sobre el potencial de disponibilidad de GLP proveniente de las fuentes de producción nacional, en el mediano y largo plazo, de tal manera que los agentes, según sus proyecciones de crecimiento en el mercado, identifiquen el tipo de facilidades requeridas para desarrollar la comercialización y suministro de producto importado que les permita la adecuada atención de su demanda.

Este tipo de inversiones requiere un nivel de certeza que permita establecer la potencialidad para comercializar el producto importado de manera que, con los riesgos que implique esta actividad, se obtengan los retornos esperados en los tiempos previstos. En otras palabras, que exista una remuneración adecuada, en términos de los principios regulatorios de eficiencia económica y suficiencia financiera, para la comercialización de GLP importado. En el desarrollo de esta actividad los agentes asumen, entre otros, los riesgos de demanda y de variaciones de precios del "commodity" y deben incorporar en sus costos, entre otros, el de operación de las facilidades de importación, sea que hagan las inversiones directamente o contraten los servicios con un tercero.

La incorporación de mecanismos en la comercialización mayorista, definidos previamente y que orienten las conductas de los agentes, los cuales incluyan un esquema de descuentos aplicable a la disponibilidad de producto no prevista en el horizonte de mediano plazo, sobre el cual se haga el análisis y se determinen las necesidades de comercializar producto importado para atender la demanda nacional, es posible mitigar el impacto que puede llegar a tener para un agente, con compromisos de suministro previamente adquiridos, o, inclusive, para inversionistas que desarrollen facilidades de importación, la comercialización de producto nacional a menores precios. Vale la pena hacer claridad que no se hace referencia a la condición actual prevista en la regulación vigente previsto en el artículo 1 de la Resolución CREG 064 de 2016, el cual modificó el parágrafo 1º del artículo 13 de la Resolución CREG 053 de 2011. Se hace referencia a la potestad que tienen los agentes de comercializar producto al precio que consideren conveniente, siempre que este sea menor o igual a los máximos permitidos por la regulación, indistintamente que la señal de precio sea la de paridad exportación (por ejemplo GLP de fuentes de producción nacional comercializadas por Ecopetrol) o de paridad importación (por ejemplo GLP importado comercializado por Ecopetrol).

El descuento aplicable debe ser tal que le permita a aquellos comercializadores mayoristas que tengan compromisos de suministro de GLP importado, asumir los costos de sustituir dicho producto con la oferta nacional, tales como primas por desvío, multas por no recibo de producto, primas de liquidez, costo de operación de muelle, almacenamiento y compensaciones por cambio en el punto de entrega con sus distribuidores, entre otros.

Sumado a lo anterior, y con el objeto de identificar la pertinencia de atender compromisos de suministro de GLP importado con producto nacional, a partir de excesos de oferta no previstos en el esquema de declaración de disponibilidad de la OPC, es relevante que, previo a la asignación del producto a la demanda, se lleve a cabo un proceso de oferta y asignación de producto con descuento a los comercializadores mayoristas que hayan adquirido dichos compromisos.

Este mecanismo, en el que se integra un esquema de descuentos y la asignación de producto adicional a mayoristas, en los términos presentados anteriormente, genera señales sobre las condiciones y potencialidad que existe para comercializar GLP importado, no en términos de reducir o eliminar diferencias entre las declaraciones de disponibilidad de producto nacional y lo que realmente se comercializa, sino en términos de las condiciones de competencia y el grado de certeza sobre el flujo de caja esperado por comercializadores de GLP importado, uno, limitando la posibilidad de abuso de posición dominante mediante la variación de cantidades disponibles para el mercado, y, dos, favoreciendo y viabilizando el cierre financiero de proyectos para infraestructura de importación.

5.2.3. “Pass through” de los ahorros y/o eficiencias generadas en la sustitución de importaciones.

En la medida en que sea económicamente racional efectuar una sustitución de importación con excesos de oferta de producto nacional, un mecanismo de este tipo será utilizado. La sustitución para cumplir con los compromisos de suministro será viable en la medida en que al realizarla, por lo menos, se mantengan las condiciones económicas de no hacerla, incluidos los márgenes de utilidad pactados por cada uno de los agentes que intervienen

antes de la entrega del producto al distribuidor. Se pueden contar, entre otros, al agente aduanero, el operador portuario y el propio comercializador mayorista.

La utilización del mecanismo de sustitución de importaciones, descrito en el numeral anterior, por parte de los comercializadores mayoristas puede generar potenciales ahorros en el costo de suministro en el que incurre la demanda al adquirir producto importado, previendo escenarios restrictivos de oferta a partir del escenario de disponibilidad de producto de mediano y largo plazo. En ese sentido y considerando que la sustitución de producto importado es viable, si la misma mantiene las condiciones económicas originalmente previstas por los agentes involucrados en la importación y comercialización de este GLP, el mayor costo evitado debe trasladarse a la demanda.

En el contenido mínimo de los contratos de suministro, que se encuentra regulado por esta Comisión mediante Resolución CREG 053 de 2011, pueden incorporarse las condiciones para que los costos evitados, cuando se efectúe la sustitución de importación, en los términos propuestos en el numeral anterior, y existan previamente compromisos de suministro con GLP importado, se trasladen a la demanda.

5.2.4. Compensaciones por no entrega de producto.

En la regulación vigente, específicamente en el reglamento de comercialización mayorista, se tiene previsto como compensación por la no entrega de producto, que el comercializador reconocerá al comprador la cantidad de GLP no entregado, medido en función de las cantidades diarias incumplidas y los tiempos máximos de entrega pactados en el contrato, valorada al precio máximo regulado vigente a la fecha del incumplimiento.

No obstante el reconocimiento de esta compensación, las condiciones de oferta interna de producto y el nivel de competencia entre mayoristas, limitan la posibilidad de contar con producto nacional para cubrir cualquier falla en el suministro. Sin considerar las restricciones de infraestructura actuales, la alternativa para que un distribuidor evite restricciones de oferta y mantenga la continuidad en el suministro a sus usuarios y, por ende, la adecuada prestación del servicio, es mediante GLP importado. Ajustar la forma en que se encuentra valorada la compensación por no entrega de producto puede garantizar que siempre se cubran los costos que implicaría la importación del mismo, ante la ocurrencia de este tipo de eventos.

5.2.5. Comercialización de GLP importado según la participación de los agentes en el mercado mayorista.

La Comisión ha identificado la posición dominante del principal productor en el país de GLP dentro del ámbito de la comercialización mayorista²⁴. Si bien este agente se concentra en la comercialización del producto proveniente de fuentes nacionales, tiene abierta la posibilidad y la intención de comercializar GLP importado, según se evidencia en las declaraciones de producción presentadas al Ministerio de Minas y Energía.

En la coyuntura de abastecimiento del segundo semestre de 2016 y las alternativas planteadas por Ecopetrol para la importación de GLP, a partir de las cuales se expidió la Resolución CREG 129 de 2016, la Comisión advierte que la infraestructura y capacidad

²⁴ Para mayor detalle, remitirse a la sección 1 de este documento: Antecedentes Regulatorios.

disponible para la importación de GLP se encuentra también en manos de este mismo agente. Significa entonces que no solo cuenta con posición dominante en el mercado, desde el ámbito de la producción nacional, cuenta además con una posición dominante en lo que se refiere al suministro de GLP importado.

La remuneración al suministro del GLP importado que comercialice este agente se encuentra regulada, Resolución CREG 066 de 2007. No obstante, su posición dominante se centra en el acceso a la infraestructura para importar el producto, bien sea que se haga por Cartagena, a través de las facilidades de la refinería, o en Barrancabermeja, utilizando el proceso descrito en la comunicación de radicado Ecopetrol 2-2016-093-25162, mencionada con anterioridad en este documento, o en los considerandos de la Resolución CREG 129 de 2016.

La Comisión cuenta con las facultades para incorporar, como normas de conducta, las condiciones en las que un agente puede participar en el mercado²⁵. Con el objetivo de evitar abusos de posición dominante, evitar la concentración de la comercialización del GLP importado en pocos agentes y preservar condiciones de competencia en este segmento, es posible establecer condiciones, haciendo referencia a la participación que tiene un agente como comercializador que representa a la oferta (producción o importación), de tal manera que exista espacio para que nuevos agentes puedan entrar de manera permanente a competir ofreciendo suministro de GLP importado.

También advierte esta Comisión que dadas las facilidades de importación de producto que actualmente se encuentran operativas, es necesario un periodo que posibilite el desarrollo de una mayor capacidad importadora y la entrada de comercializadores mayoristas con GLP importado, diferentes a Ecopetrol, antes de que sea implementado este tipo de medidas, lo cual hace parte de la transicionalidad de las medidas a que hace referencia la Resolución 40344 de 2017. Estas señales para el mediano y largo plazo deben ser consideradas en el nuevo marco tarifario y el reglamento para la comercialización mayorista de GLP, que sea puesto a consideración de los agentes y el mercado.

5.2.6. Condiciones para la compra de GLP en el mercado mayorista.

Mediante Resolución CREG 063 de 2016 la Comisión definió la metodología para determinar la capacidad de compra a distribuidores de GLP. Según lo dispuesto, semestralmente, en función de la capacidad de envasado, calculada a partir de las inversiones reportadas por los agentes al SUI, se determina la cantidad de GLP que un distribuidor puede contratar para que sea suministrada durante el periodo de compra respectivo.

Un mecanismo que permite generar niveles de certeza sobre el potencial de comercialización de un bien, dentro de un mercado, es el de cuotas, estableciéndole una cuota mínima o máxima de participación. Es plausible considerar la determinación de niveles mínimos o máximos de compra, en el primer caso de producto importado, mientras que en el segundo de producto nacional, a distribuidores, como base para potencializar la comercialización de GLP importado como alternativa para la atención a la demanda. Una alternativa es revisar las disposiciones de capacidad de compra, definida a distribuidores, para que la misma se divida entre GLP de fuentes de producción nacional y GLP importado.

25 Ver Ley 142 de 1994, artículos 11,14.28, 73, 74.1. Corte Constitucional Sentencia C-263 de 2013.

Un esquema de este tipo puede definirse en términos del porcentaje mínimo de la capacidad de compras que un distribuidor debe cubrir con GLP importado. Otra alternativa es establecer un porcentaje máximo de la capacidad de compras que un distribuidor puede cubrir con GLP de producción nacional. No obstante, en ambos casos se identifican situaciones que evidencian potenciales pérdidas de eficiencia en la prestación del servicio.

En la primera alternativa, aunque existe un potencial mínimo de importación, no existe completa certeza de que los distribuidores cuenten siempre con la disponibilidad de producto importado, situación que se agudiza al considerar la situación de facilidades para importar producto con la que actualmente se dispone. Adicionalmente, se les incorpora un costo a los usuarios que, en función de la ubicación geográfica en donde se preste el servicio, puede evitarse, en la medida en que sea más eficiente la atención solamente con producto nacional.

En el segundo caso, al definirse un porcentaje máximo de compra de producto nacional, en escenarios de escasez de oferta nacional, los distribuidores estarían racionados en proporción a su capacidad de compra, limitando la posibilidad que tienen aquellos agentes con mayores eficiencias, en términos de costos, logística y calidad en atención a usuarios, entre otros, de competir y aumentar su participación en el mercado, frente aquellos con menor nivel de eficiencia.

La implementación de este tipo de mecanismos debe responder a una política pública en la que se consignen lineamientos y objetivos con mandatos específicos en los que se sustenten las medidas regulatorias que se adopten. Un ejemplo de esto es la implementación de un esquema de subsidios realizada a través del Decreto 2195 de 2013. En ese sentido, el Gobierno Nacional no se ha pronunciado de forma específica sobre la promoción del GLP importado, lo hizo de manera general, Resolución MME 40344 de 2017, indicando que se debe *"incentivar de manera abierta la importación de producto"*. Dentro de la parte considerativa de esta resolución el Ministerio de Minas y Energía expone:

"Que de acuerdo con lo expuesto, se observa que no obstante las medidas adoptadas hasta la fecha tendientes a garantizar el abastecimiento de gas licuado de petróleo a los sectores prioritarios en el territorio nacional, en especial para que se garantice la prestación del Servicio Público Domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, se evidencia que la Oferta de GLP de producción nacional ha caído notablemente, que se han presentado desabastecimientos focalizados del combustible y se aproxima una situación similar con un mayor impacto a nivel Nacional, lo cual pone en inminente riesgo la prestación de dicho servicio.

En este sentido, las señales de precio en el mercado interno, así como la promoción de la competencia y las alternativas de fomento a la competencia en materia de importación se vuelven elementos relevantes a efectos de contar con una oferta de producto suficiente para garantizar la continuidad en el suministro de GLP para el servicio público domiciliario en el corto, mediano y largo plazo. (Resaltado fuera de texto)

Se define dentro de la parte resolutiva las características de las medidas que deben adoptarse, los mecanismos y los objetivos:

"Artículo 1°. Desarrollar el artículo 2.2.2.7.4 Remuneración a la producción de GLP, del Capítulo 7 del Libro 2, Parte 2, Título II del Sector de Gas del Decreto 1073 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía, con el siguiente texto:

"Medidas regulatorias transitorias y transicionales dentro de la prestación del servicio público domiciliario de GLP. Con el fin de garantizar la oferta de gas licuado del petróleo, de acuerdo con los eventos y circunstancias expuestas en la presente resolución, a fin de garantizar la atención de la demanda de GLP para el servicio público domiciliario, **la CREG realizará los ajustes necesarios en la regulación actual y vigente en materia de comercialización mayorista de GLP, a nivel de señales de precios, fórmulas tarifarias como parte de la metodología de costo de oportunidad y mecanismos de comercialización,** que sean procedentes, con la finalidad de adoptar medidas regulatorias transitorias y transicionales **para fomentar la oferta de producto al mercado interno, promover la competencia dentro de esta actividad e incentivar de manera abierta la importación de producto,** como parte de la continuidad en el suministro."

Se evidencia que las referencias a la importación y comercialización de GLP importado y los mecanismos que se definan para incentivar estas actividades de manera abierta, son generales, más no específicos, los cuales deben enmarcarse también en "fomentar la oferta de producto al mercado interno" y "promover la competencia dentro de esta actividad".

6. PROPUESTA REGULATORIA

6.1. Objetivos específicos

En línea con los retos identificados, se definen los siguientes objetivos específicos que orientan la determinación del mecanismo que maximiza y articula en mayor grado los fines previstos en la Resolución MME 40344 de 2017:

- Mitigar potenciales afectaciones a la comercialización mayorista de GLP importado, originadas en la disponibilidad no prevista de producto nacional.
- Incrementar la disponibilidad de producto importado para el servicio público domiciliario.
- Incrementar la disponibilidad de producto nacional para el servicio público domiciliario.
- Buscar dar cumplimiento a los fines planteados generando a la demanda el menor impacto posible en precio.

6.2. Descripción de la propuesta

6.2.1. Mecanismos propuestos

A partir del análisis presentado a lo largo de este documento, el diagnóstico de la situación actual, los retos y objetivos definidos en la regulación y los mecanismos identificados, esta Comisión considera pertinente:

- Contar con información sobre la disponibilidad de producto de fuentes de producción nacional de precio regulado para el mediano y largo plazo mediante un esquema de declaraciones semestrales que considere un horizonte de sesenta (60) meses.

- Potencializar la comercialización de GLP importado, como alternativa para garantizar la continuidad en el suministro, preservando condiciones de competencia, mediante un mecanismo en el que mayoristas, con compromisos de suministro de GLP importado, puedan atender sus obligaciones con GLP de producción nacional, en eventos de oferta no prevista, sin que se vea afectada la viabilidad económica de su operación. Este mecanismo se compone de dos elementos: i) la incorporación de mecanismos en la comercialización mayorista, definidos previamente y que orienten las conductas de los agentes, los cuales incluyan un esquema de descuentos aplicable a las cantidades de GLP no previstas en las declaraciones de producción disponible para la atención al servicio público domiciliario; ii) un procedimiento para la asignación de estas cantidades adicionales a los comercializadores mayoristas con compromisos de suministro con GLP importado.

El esquema de descuentos propuesto se presenta en la Tabla 4 y, en el mismo, se considera la gradualidad de los costos asociados a la sustitución de las obligaciones de suministro con GLP importado para que estas se atiendan con GLP nacional, en función del tiempo del que disponen los mayoristas para ajustar su logística y operación.

Tabla 4. Esquema de descuentos aplicables a cantidades adicionales

Meses desde la solicitud de zonas de influencia a la CREG hasta el mes de suministro	Descuento aplicable a cantidades adicionales
De 0 a 1	50%
De 2 a 13	30%
De 14 a 25	20%
De 26 a 37	10%
Más de 37	0%

Cabe anotar que en la propuesta, el momento en que se solicitan zonas de influencia para el proceso de oferta pública de cantidades coincide con las fechas en que se deberá presentar la declaración de producción disponible para la venta, con un horizonte de 60 meses, en el caso del proceso normal de OPC, o cuando la CREG identifique cantidades adicionales porque las mismas están siendo comercializadas mediante una OPC adicional.

- Trasladarle a la demanda ahorros potenciales (costos evitados) en los eventos en que obligaciones de suministro de GLP importado se atiendan con GLP nacional, en los términos descritos en el punto anterior, regulando el contenido de los contratos de suministro, para que sea incorporada una cláusula que prevé el “pass-through”, de mayoristas a distribuidores o usuarios no regulados, de estos ahorros.
- Viabilizar la importación de GLP, en los eventos en que mayoristas incumplen con las entregas en firme pactadas en los contratos de suministro, ajustando la

valoración de las cantidades incumplidas, de tal forma que se refleje el costo de la importación del producto.

6.2.2. *Dinámica de los mecanismos propuestos*

- El comercializador mayorista de fuentes de producción nacional con precio regulado debe presentar semestralmente, mediante comunicación dirigida a la CREG, una declaración de producción total disponible para la venta en firme, PTDVF, para los siguientes 60 meses.
- Se consideran como cantidades adicionales las variaciones positivas en cantidades que se presenten entre dos declaraciones de PTDVF. También son cantidades adicionales las ofrecidas mediante OPC adicionales.
- Las cantidades adicionales deben ofrecerse y asignarse de forma preliminar a la OPC, mediante un proceso de asignación de cantidades adicionales, a comercializadores mayoristas que hayan adquirido compromisos para comercializar GLP importado. Las cantidades adicionales que no sean asignadas, más las cantidades declaradas en la PTDVF no consideradas como adicionales, corresponden a la disponibilidad de producto para la OPC.
- Para efectos de participar en un proceso de asignación de cantidades adicionales se debe considerar:
- Podrá participar en un proceso de asignación de cantidades adicionales el comercializador mayorista que haya adquirido compromisos de suministro de GLP importado para los mismos meses en los que se prevé la disponibilidad de las cantidades adicionales. Estos compromisos de suministro deben haberse contraído con anterioridad al anuncio de la disponibilidad de cantidades adicionales.
- Los compromisos de suministro de GLP importado, en los que se soporte la participación de un mayorista en el proceso un proceso de asignación de cantidades adicionales, afectan la respectiva capacidad de compra de los distribuidores con los que se tiene pactado el suministro.
- El producto asignado mediante el proceso de asignación de cantidades adicionales tiene como objeto sustituir entregas de GLP importado previamente contratadas. Los agentes que participen de este proceso debe mantener a disposición de la SSPD la información que demuestre que esta situación se cumple.
- Las cantidades adicionales que sean suministradas están sujetas a un descuento, calculado con respecto al precio máximo de suministro propuesto en la Tabla 4.
- El valor de los descuentos aplicables a cantidades adicionales que hagan parte de la disponibilidad de producto de una OPC, se trasladan de manera uniforme al producto asignado en OPC, aplicando la siguiente fórmula:

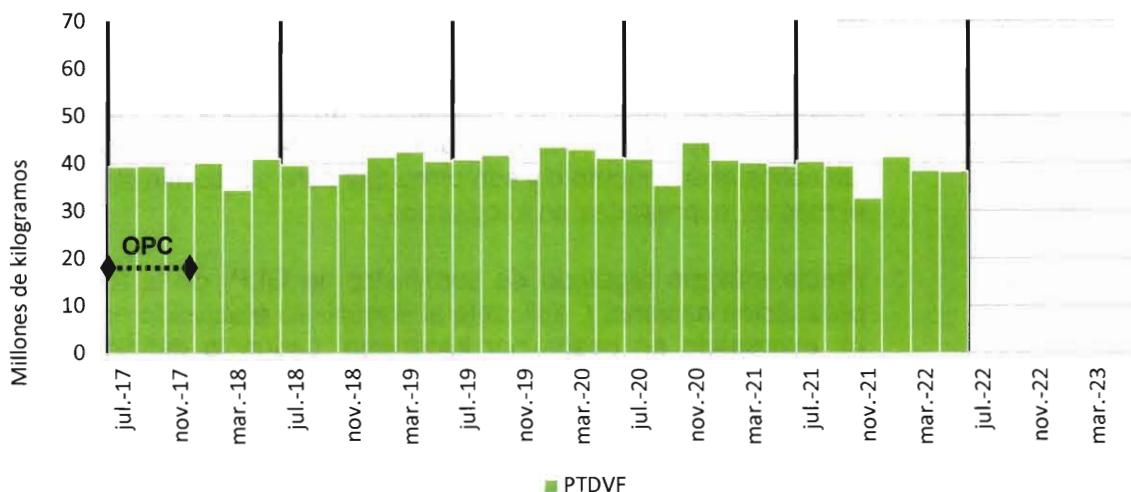
$$D_m = \frac{\text{Valor de los descuentos}}{Q \text{ asignadas en OPC}} = \frac{\sum_{f,d} Q_{Ad,f,d,m} * G_{f,m} * d}{\sum_f Q_{OPC_{f,m}}}$$

- D_m : Descuento aplicable al GLP de fuentes de producción nacional con precio regulado, suministrado en el mes m , expresado en pesos por kilogramo.
- $Q_{Ad_{f,d,m}}$: Disponibilidad total de las cantidades adicionales en OPC y en OPC adicional, de la fuente de producción nacional f , a las que se les aplica el descuento d y son ofrecidas para ser suministradas en el mes m , expresadas en kilogramos.
- $G_{f,m}$: Precio máximo regulado de suministro de GLP, de la fuente de producción nacional f , aplicable al suministro efectuado en el mes m , expresado en pesos por kilogramo, según lo definido en la regulación.
- $Q_{OPC_{f,m}}$: Cantidades asignadas en OPC y en OPC adicional de la fuente de producción nacional f , suministradas en el mes m .
- d : Descuento aplicable a cantidades adicionales, según lo previsto en el literal h de este artículo.
- f : Fuentes de producción nacional con precio regulado.
- El descuento del punto anterior es calculado y publicado por el comercializador mayorista de GLP de fuentes con precio regulado, de manera conjunta con lo dispuesto para la publicación de precios máximos regulados de suministro de GLP.

6.2.3. Ejemplo ilustrado de los mecanismos propuestos

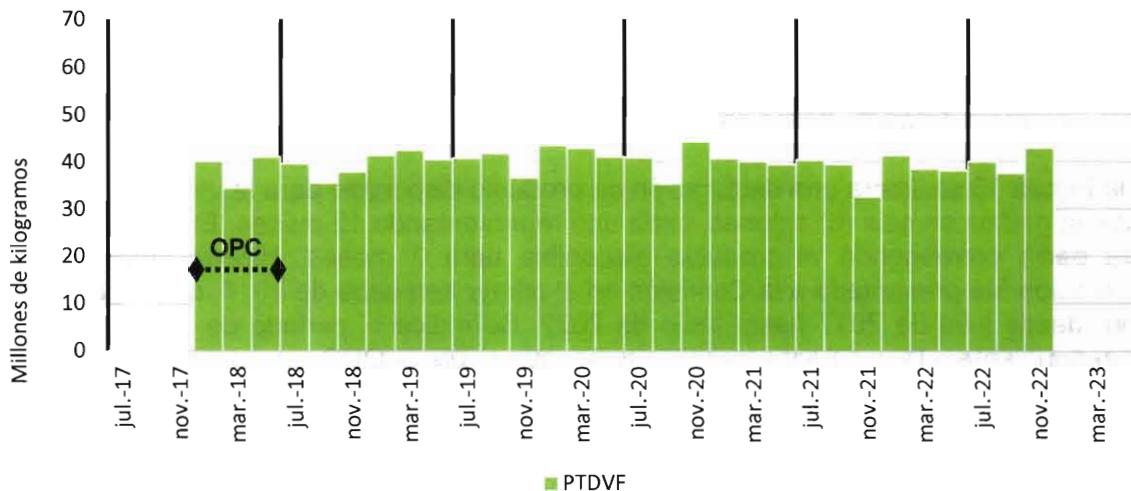
En la Figura 13 se ilustra una declaración de producto disponible para la venta en firme. Se divide la gráfica en seis (6) cajones, cada uno representando 12 meses. En consecuencia, cada barra corresponde al producto disponible para 2 meses. Hipotéticamente, esta declaración fue presentada a la Comisión en el primer semestre de 2017, razón por la cual cubre desde julio de 2017 hasta junio de 2022. Se indica el periodo de seis (6) meses, correspondiente a las primeras tres (3) barras, que cubre la OPC respectiva.

Figura 13 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 1.



En la Figura 14 se presenta la segunda declaración de PTDV presentada a la Comisión, en este ejemplo ilustrativo. Esta declaración no presenta variaciones frente a la anterior y cubre el periodo desde enero de 2018 hasta diciembre de 2022. Se indica el periodo de seis (6) meses, correspondiente a las primeras tres (3) barras, que cubre la OPC respectiva.

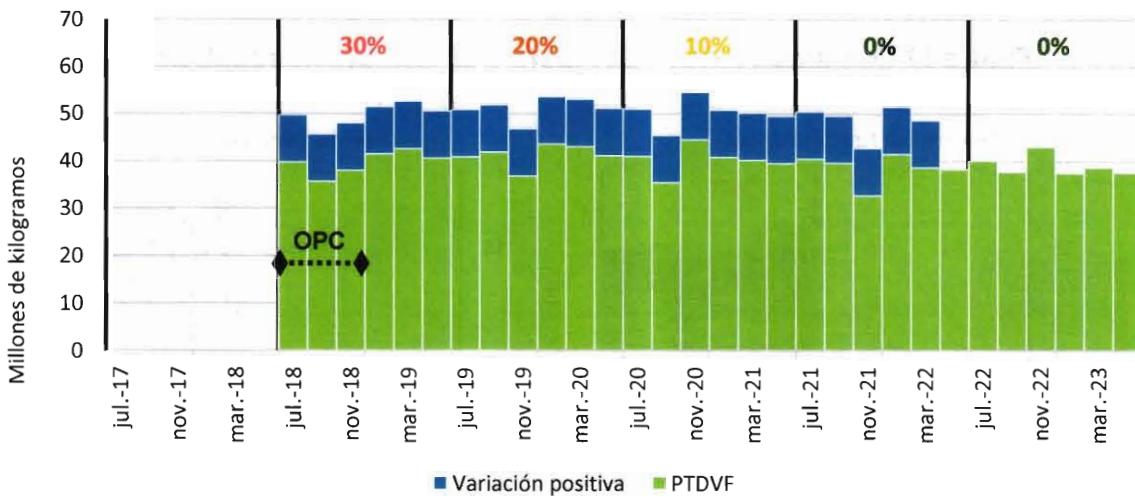
Figura 14 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 2.



En la Figura 15 se presenta la tercera declaración de PTDV presentada a la Comisión, en este ejemplo ilustrativo. Esta declaración presenta variaciones positivas frente a la anterior, las cuales se entienden como cantidades adicionales. Estas pueden identificarse en la gráfica en color azul. Así mismo, pueden identificarse los descuentos aplicables a las respectivas cantidades adicionales que se identifican, 30% para el año 1, 20% para el año 2 y 10% para el año 3. Cantidad adicionales de periodos posteriores no son sujetas del descuento.

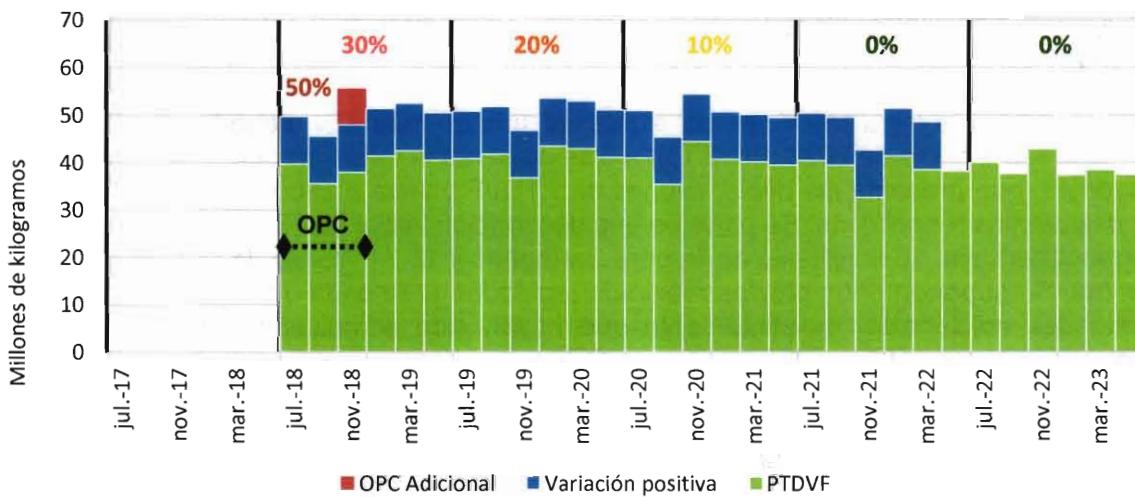
La declaración cubre el periodo desde julio de 2018 hasta junio de 2023. Se indica el periodo de seis (6) meses, correspondiente a las primeras tres (3) barras, que cubre la OPC respectiva.

Figura 15 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 3.



En la Figura 16 se presenta la misma declaración de la Figura 15 con la diferencia que la OPC ya se encuentra en desarrollo y se informa a la Comisión, en este ejemplo ilustrativo, de una OPC adicional. A las cantidades ofrecidas mediante OPC adicional se les aplica un descuento del 50%. Esta nueva cantidad adicional puede identificarse con el color rojo. En la situación presentada en este ejemplo, van a comercializarse, durante el final del periodo de la OPC, cantidades adicionales a las que les aplica diferente descuento.

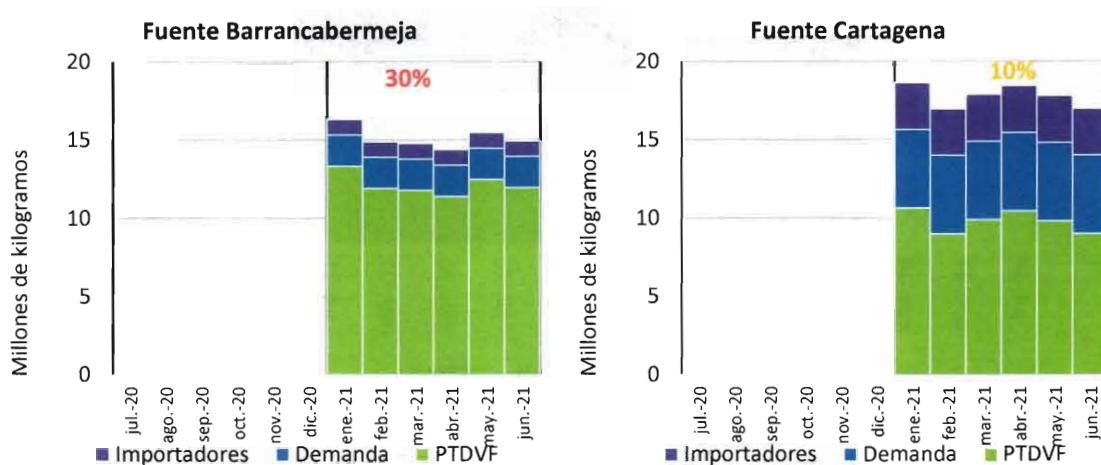
Figura 16 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 4.



En la Figura 17 se presenta otro ejemplo de declaración de PTDVF con el fin de explicar la forma en que son calculados y aplicados los descuentos propuestos. En el ejemplo nos encontramos ubicados en el segundo semestre del 2020 y se presenta la disponibilidad de

producto declarada para las fuentes Barrancabermeja y Cartagena para el primer semestre de 2021. En ambos casos se tienen cantidades adicionales, unas en color morado, que corresponde a cantidades adjudicadas a comercializadores mayoristas en el proceso de asignación de cantidades adicionales respectivo; y otras azules, que junto con las cantidades en verde corresponde a lo ofrecido y adjudicado en OPC. Se tiene como supuesto que las demás fuentes comercializadas no presentaron cantidades adicionales.

Figura 17 Declaración de PTDVF para GLP con precio regulado 5.



Puede observarse que a las cantidades adicionales de Cartagena les aplica un descuento del 10%, lo que significa, en este ejemplo ilustrativo, que dichas cantidades adicionales fueron declaradas durante el segundo semestre de 2018, mientras que a las de Barrancabermeja les aplica un descuento del 30%, lo que indica que las cantidades adicionales se declararon en el segundo semestre de 2020. Las cantidades adicionales en Cartagena son iguales a 8 millones de kg mensuales, de las cuales se asignaron 3 millones a mayoristas en ronda previa a la OPC. Las cantidades adicionales en Barrancabermeja son iguales a 3 millones de kg mensuales, de las cuales se asignó 1 millón a mayoristas en ronda previa a la OPC.

En los ejercicios siguientes se considera el primer mes del periodo de OPC, que corresponde a enero de 2021. En la Tabla 5 se presenta la forma en que el comercializador mayorista, que presenta las declaraciones de PTDVF y lleva a cabo la OPC, debe aplicar los descuentos respectivos. Se parte de una declaración inicial de 13.3 millones de kg para Barrancabermeja, 10.6 millones de kg para Cartagena y 15.7 millones de kg para las demás fuentes. Se suponen unos precios máximos regulados para cada una de las fuentes. Las cantidades adicionales, indistintamente que hayan sido adjudicadas en el proceso de asignación de cantidades adicionales o en OPC son sujetas a un descuento, en el caso de Barrancabermeja, de 30% y, en el caso de Cartagena, de 10%.

Tabla 5. Esquema de descuentos aplicables – Mayorista OPC

Mayorista OPC	Barrancabermeja	Cartagena	Otras fuentes
Declaración inicial	13.3 kg	10.6 kg	15.7 kg

Mayorista OPC	Barrancabermeja	Cartagena	Otras fuentes
Precio máximo regulado	\$723/kg	\$1,019/kg	\$722/kg
Asignación a mayoristas de GLP importado	1.0 kg	3.0 kg	0.0 kg
Asignación a la demanda en OPC	2.0 kg	5.0 kg	0.0 kg
Descuento aplicable	30%	10%	0%
Descuento en \$ / kg	\$217/kg	\$102/kg	\$0/kg
Neto precio descuento	\$506/kg	\$917/kg	\$722/kg
Ingreso promedio en \$ / kg	\$683/kg	\$975/kg	\$722/kg

Cálculos: CREG

Se presenta el descuento en pesos por kilogramo respectivo para el producto de cada una de las fuentes para las que aplica el descuento y finalmente el ingreso promedio ponderado, expresado en pesos por kilogramo, para cada una de las fuentes.

En la Tabla 6 se presenta la forma en la que el comercializador mayorista que participa en el proceso de asignación de cantidades adicionales percibe el descuento aplicable. En esta tabla se presentan las cantidades asignadas, el precio máximo regulado y el descuento aplicable, según la fuente de producción de la que proceden. El costo neto que percibe el mayorista que recibe la asignación es de \$506 por kg para producto de Barrancabermeja y \$917 por kilo para producto de Cartagena. No existen en este ejemplo cantidades adicionales en las otras fuentes.

Tabla 6. Esquema de descuentos aplicables – Mayorista GLP importado

Mayorista GLP importado	Barrancabermeja	Cartagena	Otras fuentes
Asignación a mayoristas de GLP importado	1.0 kg	3.0 kg	0.0 kg
Precio máximo regulado	\$723/kg	\$1,019/kg	\$722/kg
Descuento aplicable	30%	10%	0%
Descuento en \$ / kg para el mayorista de GLP importado	\$217/kg	\$102/kg	\$0/kg
Costo neto para mayoristas de GLP importado	\$506/kg	\$917/kg	\$722/kg

Cálculos: CREG

En la Tabla 7 se presenta la forma en que los compradores que participaron en la OPC ven aplicados los descuentos. Hacen parte de la disponibilidad de producto de la OPC las cantidades de la declaración inicial: 13.3 millones de kg para Barrancabermeja, 10.6 millones de kg para Cartagena y 15.7 millones de kg para las demás fuentes. Se ofrecen y adjudican cantidades adicionales: 2.0 millones de kg para Barrancabermeja, 5.0 millones de kg para Cartagena. Finalmente, el descuento aplicable para las cantidades adicionales de Barrancabermeja es de 30% y de Cartagena de 10%.

Tabla 7. Esquema de descuentos aplicables – Compradores OPC

Compradores OPC	Barrancabermeja	Cartagena	Otras fuentes
Declaración inicial	13.3 kg	10.6 kg	15.7 kg
Precio máximo regulado	\$723/kg	\$1,019/kg	\$722/kg
Cantidades adicionales disponibles para la OPC	2.0 kg	5.0 kg	0.0 kg
Descuento aplicable	30%	10%	0%
Descuento normalizado expresado en \$ / kg		\$20/kg	
Costo neto de descuento para la demanda	\$703/kg	\$999/kg	\$702/kg

Cálculos: CREG

La propuesta contempla que todos los descuentos que sean aplicables a las cantidades adicionales sean percibidos por la demanda de manera uniforme, inclusive el descuento aplicable a cantidades que sean comercializadas mediante OPC. Esto significa que debe calcularse el valor de los descuentos, que corresponde a la suma para todas las fuentes y todos los diferentes descuentos de multiplicar las cantidades adicionales **ofrecidas por** el precio máximo regulado respectivo por el descuento respectivo, y dividirlo entre la suma de las cantidades adjudicadas, tanto en OPC como en OPC adicional, de todas las fuentes ofrecidas.

En el ejemplo que se ilustra, el valor de los descuentos resulta de multiplicar 2.0 millones de kg, por \$723/kg, por 30% (\$433.8 millones) y sumarlo con el resultado de multiplicar 5.0 millones de kg, por \$1,019/kg, por 10% (\$509.5 millones), para un total de \$943.3 millones. Este resultado se debe dividir entre las cantidades adjudicadas: 13.3 millones de kg para Barrancabermeja, 10.6 millones de kg para Cartagena y 15.7 millones de kg para otras fuentes según la declaración inicial y 2.0 millones de kg para Barrancabermeja, 5.0 millones de kg para Cartagena de cantidades adicionales. En total 46.6 millones de kg. El descuento, expresado en pesos por kilogramo es igual a \$20.24 / kg.

Al final de la Tabla 7 se observa el costo neto, en pesos por kg, que debe asumir un comprador de la OPC una vez son aplicados los descuentos.

6.3. Condiciones de participación de los distribuidores en la comercialización mayorista

6.3.1 Condición de participación de los distribuidores de GLP para efectos de prorratoe en OPC.

En el reglamento de comercialización mayorista de GLP se prevé como único mecanismo para la comercialización de GLP de fuentes de producción nacional con precio regulado la oferta pública de cantidades, OPC.

En el artículo 14 de este reglamento, Resolución CREG 053 de 2011, se define el procedimiento de prorratoe que debe aplicarse cuando en alguna de las fuentes ofrecidas las solicitudes de compra superan la cantidad de producto disponible. El criterio para la asignación de producto establece:

"El promedio histórico de ventas a utilizar para efectos de aplicar estas reglas de prorratoe se calculará con base en la información de cantidades de GLP vendidas a través de tanques estacionarios, a través de cilindros y a través de GLP por redes en los diferentes municipios del país, reportados al SUI por los Distribuidores de GLP, por los comercializadores minoristas de estos o por los Distribuidores de GLP por Redes, para los tres (3) meses inmediatamente anteriores al mes en el que se realiza la OPC."

El anterior mecanismo opera adecuadamente bajo coyunturas de exceso de oferta, en las que agentes sin histórico de ventas pueden acceder al producto de precio regulado. No se contemplan las condiciones en que distribuidores, recientemente constituidos o aquellos que prestan el servicio a través de redes de tubería e inician la prestación del servicio en un mercado relevante nuevo, pueden participar en el proceso de prorratoe, toda vez que no cuentan con histórico de ventas.

La Comisión considera pertinente definir las condiciones de participación para estos agentes, en los casos descritos anteriormente, hecho que favorece la disminución de las barreras a la entrada al mercado y, por ende, propicia la posibilidad de mayor competencia.

Se propone para el caso de distribuidores a quienes se les defina por primera vez la capacidad de compra que la misma, ajustada por el factor de utilización promedio del mercado (ventas totales de distribuidores y minoristas / capacidad de compra total), sea considerada como ventas históricas.

Se propone para el caso de distribuidores de GLP por redes de tubería que hayan presentado solicitud de aprobación cargos de distribución para mercados nuevos que la demanda proyectada, de la resolución de aprobación de cargos respectiva, sea considerada como ventas históricas.

7. ANÁLISIS DE INCENTIVOS

La propuesta contiene varios elementos que contribuyen al logro de los retos planteados en el numeral 4 del presente documento, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Análisis de incentivos

Instrumento propuesto	Efecto esperado
Declaraciones de PTDVF de GLP por 60 meses para fuentes con precio regulado	<ul style="list-style-type: none"> Generar mayor certidumbre sobre las necesidades de comercialización de producto importado. Revelar la disponibilidad comercial de la oferta interna para el servicio público domiciliario.
Aplicar un descuento a las cantidades adicionales a la PTDVF, según el plazo existente entre el anuncio de la disponibilidad y el mes de entrega, y establecer un proceso de asignación preliminar para las mismas	<ul style="list-style-type: none"> Generar, entre los mayoristas, condiciones para competir con producto importado, limitando la posibilidad de abuso de posición dominante mediante cantidades. Promover la competencia y entrada de nuevos agentes en el lado de la oferta al mercado mayorista, principalmente comercializadores mayoristas de producto importado. Generar mayor certeza sobre las condiciones económicas para la comercialización de GLP importado. Viabilizar el cierre financiero de proyectos para el desarrollo de infraestructura de importación de GLP. Revelar la disponibilidad comercial de la oferta interna para el servicio público domiciliario.
Ajuste a las cláusulas del contrato de suministro de GLP importado.	<ul style="list-style-type: none"> Preservar condiciones de eficiencia en la comercialización mayorista respecto al traslado de costos a las tarifas de suministro de los usuarios de GLP.
Modificación a la compensación por no entrega de producto	<ul style="list-style-type: none"> Viabilizar la importación de GLP ante incumplimientos en el suministro de producto de fuentes de producción nacional.
Definir la condición de participación de distribuidores de GLP para efectos de prorrata en OPC.	<ul style="list-style-type: none"> Limitar posibles barreras al acceso de GLP de fuentes con precio regulado.

8. IMPACTOS DE LA PROPUESTA

8.1. Beneficios

El conjunto de mecanismos está concebido con el fin de:

- Contar con señales que promueven la competencia en la comercialización mayorista en el segmento de GLP importado.
- Mitigar el impacto a los comercializadores mayoristas que adquieran compromisos para suministro de GLP importado en escenarios no previstos de excesos de oferta de producto nacional.
- Reducir el riesgo de que se vea afectada la continuidad en el suministro de GLP para la prestación del servicio público domiciliario.
- Viabilizar el desarrollo de infraestructura de importación que disminuya la dependencia en el abastecimiento del principal productor nacional.
- Generar el menor impacto posible en precio a la demanda, a la vez que se fomenta la oferta de producto para la atención a la demanda interna con GLP importado.
- Generar una mayor participación de agentes desde el lado de la demanda dentro de los mecanismos de comercialización de GLP.

8.2. Costos

- Se imponen mayores obligaciones y cargas administrativas en torno a los mecanismos de comercialización para el caso del comercializador mayorista de producto de fuentes reguladas.
- Incremento en los costos de las compensaciones en los incumplimientos por no entrega de producto.