



MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020

DOCUMENTO CREG-083
11-06-2020

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

Tabla de contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | ANTECEDENTES | 24 |
| 2. | COMUNICACIONES DEL SECTOR | 24 |
| 1.1 | Ecopetrol S.A. | 24 |
| 1.2 | Rayogas S.A. E.S.P. | 31 |
| 1.3 | Plexaport S.A.S. | 32 |
| 2. | SITUACIÓN ACTUAL..... | 33 |
| 2.1 | Oferta de GLP de fuentes de precio regulado | 33 |
| 2.2 | Ventas reportadas por los distribuidores y comercializadores minoristas de GLP para el 2020 | 35 |
| 2.2.1 | Comité de operación y abastecimiento de GLP | 35 |
| 2.2.2 | Ventas históricas – Prorrateo OPC | 37 |
| 2.3 | Esquema de comercialización de GLP de fuentes de precio regulado | 41 |
| 2.4 | Desarrollo de las capacidades de importación de GLP | 48 |
| 3. | ÁRBOL DE PROBLEMA | 50 |
| 3.1 | Propuesta Ecopetrol..... | 51 |
| 3.2 | Análisis..... | 53 |
| 4. | PROPUESTA REGULATORIA..... | 56 |

1. ANTECEDENTES

Dentro de las medidas regulatorias expedidas a efectos de llevar a cabo la comercialización mayorista de gas licuado de petróleo (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.

A efectos de dar cumplimiento a estos fines y objetivos, en el marco de la Ley 142 de 1994, dentro del mecanismo de asignación de producto mediante ofertas públicas de cantidad (OPC), se establecieron disposiciones particulares, entre otras, las relativas a las condiciones generales para la oferta pública de GLP con precio regulado, así como dentro de las obligaciones de los comercializadores mayoristas para la comercialización de GLP, establecidos en la Resolución CREG 053 de 2011.

2. COMUNICACIONES DEL SECTOR

Esta Comisión recibió comunicaciones por parte de los agentes, presentando algunas sugerencias relacionadas con aspectos de la comercialización mayorista de GLP, en especial el proceso de comercialización de GLP de fuentes de precio regulado para el segundo semestre de 2020. Las comunicaciones se relacionan en la Tabla 1.

Tabla 1. Comunicaciones remitidas por agentes

| No. | Nombre | Radicado |
|-----|---------------------|---------------|
| 1 | Ecopetrol S.A. | E-2020-004305 |
| 2 | Rayogas S.A. E.S.P. | E-2020-004446 |
| 3 | Plexaport S.A.S. | E-2020-004458 |

1.1 Ecopetrol S.A.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2020-004305, del 06 de mayo de 2020, Ecopetrol expuso lo siguiente:

“En aplicación de los mecanismos establecidos en la Resolución CREG 038 de 2020, Ecopetrol y los distribuidores revisaron sus obligaciones contractuales, lo cual condujo a un ajuste neto a la baja de 3,66 millones de kilogramos en los compromisos contractuales de las fuentes Cupiagua, Cartagena, Apiay y Cusiana, para el período abril a junio de 2020. Asimismo, mediante una OPC adicional se comercializaron alrededor de 2,45 millones de kilogramos de la fuente Cusiana, para el mes de abril.

Como complemento de lo anterior, la Resolución CREG 045 de 2020 ha permitido que Ecopetrol comercialice el GLP con la certidumbre de que el precio no caerá por debajo de los mínimos históricos, lo que contribuye a la estabilidad de la oferta de la compañía.

De otro lado, con la presente comunicación queremos poner en conocimiento de la CREG los retos que Ecopetrol está avizorando para el desarrollo de la OPC del segundo semestre de 2020.

Por una parte, Ecopetrol se enfrenta a la dificultad de determinar la oferta de GLP durante dicho período, dada la incertidumbre que existe sobre el ritmo de recuperación de la demanda de hidrocarburos en el país, y sobre la evolución de los precios del crudo y sus derivados. Por otra parte, la demanda de GLP se enfrenta a una incertidumbre similar, dado que las medidas para el control de la pandemia afectan los patrones de consumo de este combustible y de sus sustitutos.

A continuación, describimos en detalle esta problemática y luego planteamos respetuosamente una propuesta regulatoria orientada a facilitar la comercialización de GLP ante este escenario de incertidumbre.

1. Incertidumbre sobre la oferta de GLP en el segundo semestre de 2020

Las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional y los gobiernos locales para enfrentar la emergencia económica y social ocasionada por la pandemia del COVID 19 han afectado significativamente el consumo de hidrocarburos¹. En el Gráfico se presentan las ventas reales de gasolina, diésel y jet entre enero y abril de 2020, la proyección de demanda para el período mayo a diciembre del mismo año, así como para 2021 y 2022. Se proyecta que la demanda agregada de estos combustibles en mayo de 2020 corresponderá a un 40% de la demanda agregada promedio presupuestada este año.

Aunque en el Gráfico se proyecta una recuperación gradual de la demanda entre mayo y diciembre de 2020, se estima que al cierre del año no se alcanzarán los niveles de demanda observados antes de la pandemia. Es importante señalar que estos escenarios tienen un alto grado de incertidumbre en la medida en que no es posible determinar si la economía y la demanda de combustibles tendrán una tendencia creciente en congruencia con un esquema de desmonte gradual de las restricciones impuestas, o si sufrirán algún tipo de recaída como consecuencia de nuevas medidas para contener la expansión del virus².

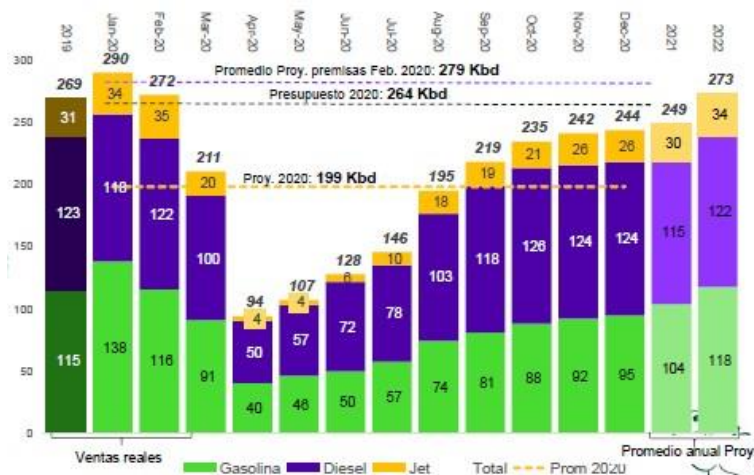
Lo anterior afecta directamente las cargas de crudo de las refinerías y la producción de crudo y gas natural de los campos de producción, impactando proporcionalmente la producción y disponibilidad de GLP.

¹ Algunas de estas medidas consistente en: i) aislamiento obligatorio que limitan la libre circulación de vehículos y personas en sus territorios; ii) cierres de fronteras terrestres y marítimas; iii) restricción de transporte intermunicipal; y iv) restricción de vuelos nacionales y desde y hacia el exterior.

² Un ejemplo de esta incertidumbre se puede ver en los diferentes escenarios que prevé Fedesarrollo para la recuperación de la economía colombiana. En particular, esta institución estima que la economía podría tener un escenario en “W”, en el cual se “(...) refleja una recuperación de la economía posterior al levantamiento de la primera cuarentena en mediados de mayo y una caída adicional de la actividad producto de una segunda cuarentena después del mes de mayo”, lo cual impactaría en el mismo sentido la demanda de combustibles líquidos. Consultar el siguiente documento para más detalles:

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 25 |

Gráfico. Proyección de demanda de gasolina, diésel y jet, 2020-2022



1.1. Impactos en producción de crudo y gas natural

Las variaciones tanto en el precio internacional como en la demanda de crudo en las refinерías nacionales y con destino a la exportación, y las variaciones en la demanda de gas natural en el mercado nacional, afectan la producción de hidrocarburos en campos.

En el caso del crudo, se están efectuado recortes por hasta 100.000 barriles equivalentes por día, lo que incluye ajustes en la producción de campos como Provincia o Dina, que son a su vez productores de GLP. En el caso del gas natural se estima una reducción de aproximadamente 22% del consumo, incluyendo la demanda de las refinерías por la reducción de la producción de combustibles, afectando a los campos Cusiana y Cupiagua, productores también de GLP. En la Tabla 1 se muestran los ajustes en la producción de hidrocarburos, comparando lo presupuestado con el programa de suministro actual, que tiene en cuenta el efecto de la pandemia.

Tabla 1. Disponibilidad 2020 vs ajustes a producción por contingencia del COVID 19 (KB / kbde gas)³

| | Presupuestado 2020 | Plan suministro junio Covid-19 |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Crudo | 566 | 490,6 |
| Gas natural | 113 | 83,04 |
| GLP | 14,6 | 13,5 |
| Blancos (incluye GLP) | 21,5 | 21,7 |
| Total General | 700 | 595,3 |

Fuente: Ecopetrol.

³ Disponibilidad de crudo y gas natural calculada como presupuesto 2020 vs plan suministro junio. Cantidades de GLP calculadas como disponibilidad normal sin eventos y mantenimientos a ventas vs disponible plan de suministro actual. Plan de suministro del mes de junio está pendiente de ser aprobado.

Adicionalmente, es importante señalar que a la fecha se encuentra en revisión la ejecución de los planes de mantenimiento de la infraestructura de la compañía. En esta revisión se incluyen ajustes en el presupuesto y se determinan las fechas de ejecución, así como la nueva duración de las paradas, en consideración de las medidas de distanciamiento social que deben adoptarse. En particular, se está evaluando la reprogramación del mantenimiento de la planta Amina I, que incidiría en la producción de GLP en Cusiana, para el mes de agosto.

1.2. Impactos en refinación

Considerando que el GLP y el Propileno Grado Refinería (PGR), insumo de la oferta de propano que se entrega en Cartagena, son productos de los procesos de refinación del crudo, sus producciones se ven afectadas por la disminución en la demanda de refinados. En la Tabla 2 se resumen los impactos de la carga de crudo sobre la producción de GLP en cada una de las refinerías.

La carga de la refinería de Barrancabermeja se redujo de acuerdo con el comportamiento de la demanda de combustibles en el interior del país, pasando de cargas típicas de 220 kbd a 120 kbd. Esto es, 55% de utilización de su capacidad. Adicionalmente, por la seguridad de la operación y de los funcionarios se realizó la suspensión de las siguientes unidades de proceso desde finales de marzo: i) Crudos U-200; ii) Craqueo Catalítico UOP-2; iii) Craqueo Catalítico Orthoflow; iv) Azufre III; v) Alquilación; vi) Etileno II y Polietileno II; y vii) Aromáticos y Parafinas, entre otras.

Tabla 2. Impactos en la producción de GLP en refinerías como resultado de la caída de demanda de combustibles

| | Comportamiento típico | Plan de suministro junio |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Refinería de Barrancabermeja | | |
| Carga crudo (kbd) | 220 | 120 |
| Producción GLP (kbd) | 3,9 | 2,9 |
| Refinería Cartagena | | |
| Carga crudo (kbd) | 160 | 110 |
| Producción GLP (kbd) | 2, ⁴ | 1,75 |

Fuente: Ecopetrol.

Además, el programa de mantenimiento de la refinería de Barrancabermeja también está en revisión, pues adicional al ajuste presupuestal, debe revisarse la duración y fecha de ejecución de los mantenimientos, particularmente los de las unidades FCC Orthoflow, Azufre IV y Alquilación, que están relacionadas directamente con la producción de GLP.

Por su parte, en la Refinería de Cartagena también se ajustó la carga de crudo desde 160 kbd hasta 110 kbd, lo que implica que está operando al 69% de su capacidad, así como

⁴ Plan de suministro del mes de junio está pendiente de aprobación.

la carga de las distintas unidades de proceso por situaciones similares a las de Barrancabermeja.

1.3. Oferta de GLP para el segundo semestre de 2020

En los próximos meses se podrían tener impactos sobre la producción de GLP similares a los resumidos antes, dependiendo de la materialización de diferentes escenarios que afectan la demanda de hidrocarburos y la producción de Ecopetrol. Estos podrían ser, entre otros, los siguientes:

- Mayor destrucción del mercado mundial de hidrocarburos que obligue a tomar acciones adicionales a las ya ejecutadas por el Grupo Ecopetrol.
- Cambios estructurales en la demanda de hidrocarburos que no puedan absorberse con las condiciones operacionales típicas de las refinerías y campos.
- Nuevas medidas que el Gobierno Nacional adopte ante un posible recrudecimiento de la pandemia del COVID 19 (olas posteriores).
- Evolución en las restricciones y condiciones a los vuelos internacionales que traen personal técnico para ejecución de los programas de mantenimiento.

En este contexto, se tiene una alta incertidumbre para fijar la oferta de GLP para el segundo semestre de 2020. Valga señalar que a la fecha de envío de la presente comunicación aún no se tienen las proyecciones ajustadas de producción de crudo, gas combustible y blancos del periodo agosto a diciembre de 2020. Estas se encuentran en proceso de revisión a la luz de ajustes en los costos la operación y la demanda de hidrocarburos. De igual manera, también está en proceso de actualización el plan de paradas de planta, en refinerías y campos, teniendo en cuenta los lineamientos presupuestales y las nuevas condiciones para la realización de trabajos operativos, en el marco de las medidas de control de la pandemia del COVID 19.

1.4. Implicaciones de la incertidumbre desde el punto de vista regulatorio

De lo anterior se desprende que Ecopetrol se enfrenta a una disyuntiva en relación con la fijación de su oferta de GLP para el segundo semestre. Por un lado, si fija su oferta con un criterio conservador, y la demanda de hidrocarburos se reactiva a un ritmo más alto del esperado, Ecopetrol tendría que comercializar la producción adicional de GLP mediante OPC adicionales. Esto implicaría un riesgo económico por la obligación de vender la oferta adicional con un descuento de más del 50% en el precio regulado. Adicionalmente, el desarrollo de las OPC adicionales supondría un esfuerzo administrativo adicional para los compradores, la CREG y Ecopetrol, con el agravante de que el cierre de las ventas no necesariamente estaría acompasado con el mayor ritmo de consumo.

Por otro lado, si Ecopetrol fija su oferta con un criterio menos conservador y la reactivación de la demanda de hidrocarburos es menor a la esperada, podría exacerbarse el riesgo de incumplimiento de los contratos del lado de los compradores, e incluso de Ecopetrol. Lo anterior teniendo en cuenta que los compradores podrían no disponer de

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 28 |

infraestructura suficiente para retirar y almacenar el producto contratado. Además, como es de conocimiento de la CREG, las decisiones de producción de Ecopetrol son función del comportamiento simultáneo de múltiples mercados: crudo, gas natral, combustibles líquidos y GLP, entre otros.

2. Propuesta regulatoria

En consideración de lo anterior, de manera respetuosa proponemos que la oferta de GLP del segundo semestre de 2020 se comercialice mediante la OPC ya establecida en la regulación, con unos ajustes puntuales, junto con un mecanismo complementario de comercialización por ciclos de suministro, similar al permitido durante el período de comisionamiento de las facilidades de Cupiagua. A renglón seguido se exponen las propuestas para cada uno de estos mecanismos.

2.1. Ajustes propuestos a la OPC del segundo semestre de 2020

En el marco de la OPC, Ecopetrol comercializaría en firme el volumen de GLP del período julio a diciembre de 2020, que resultaría de sus mejores estimaciones con corte a mayo.

A la fecha se están realizando múltiples ejercicios de planeación de la producción de hidrocarburos, a partir del análisis del comportamiento de diferentes variables con las que se estima la demanda por estos energéticos en el país. Teniendo en cuenta la disponibilidad de información, se estima que estos ejercicios estarán completados y aprobados a finales del mes de mayo.

Ahora bien, la Circular CREG 094 de 2016 establece que:

“(...) Ecopetrol deberá adelantar el trámite de solicitud de zonas de influencia, remitiendo a la CREG la totalidad de la información que le corresponde, según el procedimiento definido mediante circular CREG 048 de 2011, con una antelación no menor a 5 días hábiles antes a la publicación de cualquier oferta pública de cantidades (...)” (subraya fuera de texto)

En consideración de esta disposición, y para poder dar cumplimiento al literal c del artículo 13 de la Resolución CREG 053 de 2011⁵, Ecopetrol deberá dar trámite a la solicitud de zonas de influencia el próximo 21 de mayo y publicar su oferta para la OPC el 31 de mayo, con lo cual no vemos factible hacer uso de los resultados de los ejercicios de planeación referidos antes. En el Anexo 1 se muestra el cronograma para la realización de la OPC, en el marco de las reglas vigentes.

En ese sentido, comedidamente sugerimos que se evalúe la posibilidad de establecer que el trámite de solicitud de zonas de influencia y la publicación de la oferta se realice de manera simultánea el 29 de mayo. Esto con el objetivo de asegurar que la oferta para la OPC incorpore las mejores previsiones de la que sería la oferta de GLP para el segundo semestre. En el Anexo 2 de la presente comunicación se adjuntan los cronogramas para la realización de la OPC, teniendo en cuenta el ajuste aquí propuesto.

⁵ El literal c del artículo 13 establece: “c. La OPC debe hacerse ofreciendo el producto de manera independiente para cada fuente de producción nacional y de manera simultánea para todas ellas, por lo menos un (1) mes antes de comenzar a ejecutarse los Contratos de Suministro resultantes y realizarse entre los días 15 y 30 del mes”.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 29 |

2.2. Mecanismo transitorio de comercialización de volúmenes adicionales de GLP

Con el objetivo de mitigar los riesgos asociados a la fijación de la oferta en firme para el segundo semestre en un contexto de alta incertidumbre sobre el comportamiento de la oferta y la demanda de hidrocarburos, sugerimos evaluar la posibilidad de que los volúmenes adicionales a los asignados en la OPC se comercialicen mediante un mecanismo similar al que la Comisión adoptó mediante la Resolución CREG 083 de 2019, que permitió comercializar los volúmenes producidos en Cupiagua durante el período de comisionamiento.

A continuación destacamos los principales elementos que sugerimos sean tenidos en cuenta en caso de adoptar este mecanismo complementario durante el desarrollo de la OPC del próximo semestre:

- *Comercialización mediante ciclos de suministro: permitir la comercialización mediante ciclos de suministro mensuales a partir de agosto de 2020. Valga señalar que las cantidades a entregar en cada ciclo de suministro se anunciarían el quinto día calendario del mes anterior a cada ciclo de suministro. Adicionalmente, en cada anuncio mensual se informaría la estimación de cantidades para los dos meses siguientes al del ciclo de suministro. Todo lo anterior con el objetivo de que los distribuidores puedan adaptar su operación a la oferta adicional y/o tomar decisiones oportunas para la contratación de producto importado.*

Esta propuesta permitiría que las entregas de producto se correspondan mejor con la planeación de la producción en refinerías y campos de producción, teniendo en cuenta el comportamiento de la producción de crudo y gas natural, y de la demanda por sus productos.

- *Definición de zonas de influencia: se sugiere que la zona de influencia de cada fuente sea la definida en el marco de la OPC para el segundo semestre. Lo anterior se justifica en el hecho de que la oferta total de una fuente, es decir la suma de la oferta firme de la OPC, más la oferta adicional consecuencia de la mayor producción en determinada fuente, tendería a parecerse a la oferta que se tendría en condiciones normales en la medida que se recupere la demanda de hidrocarburos.*
- *Asignación de cantidades: con el objetivo de facilitar la asignación de GLP en los diferentes ciclos de suministro que se tendrían a lo largo del semestre, sugerimos que se establezcan las reglas para ajustar las solicitudes de compra de los compradores, así como los criterios de asignación, fijados en el artículo 5 de la Resolución CREG 083 de 2019.*
- *Contratos para la entrega del GLP: se sugiere que se establezca la obligación de suscribir un único contrato de suministro de GLP para la entrega de volúmenes adicionales entre agosto y diciembre de 2020, bajo el cual se podrá realizar la asignación de cantidades en cada uno de los ciclos de suministro.*
- *Precio regulado: se propone que el precio regulado corresponda al precio definido para cada fuente de acuerdo con la Resolución CREG 066 de 2007. Es decir, no*

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 30 |

se aplicaría el descuento de más del 50% establecido en el párrafo 1 del artículo 13 de la Resolución CREG 053 de 2011. También sugerimos que, como complemento de lo anterior, se mantengan vigentes las disposiciones que en materia de precios se adoptaron mediante la Resolución CREG 045 de 2020.”

1.2 Rayogas S.A. E.S.P.

La empresa Rayogas S.A. E.S.P envió comunicación a esta Comisión, con número de radicado CREG E-2020-004458, en la que mencionó:

“(…) De acuerdo con el asunto de la referencia, en calidad de Gerente de RAYOGAS S.A. ESP, me permito solicitar a la CREG que analice la viabilidad de emitir una regulación transitoria para el próximo proceso de Oferta pública de cantidades que se llevará a cabo este mes de mayo del corriente.

La Resolución CREG 053 de 2011 contiene el reglamento de comercialización mayorista de GLP, que dispone la obligación de ECOPETROL, en su condición de comercializador mayorista de fuentes con precio regulado, de adelantar un proceso de oferta pública de cantidades (OPC) para la venta del GLP que produce.

El literal c) del artículo 13 de la citada resolución establece que la OPC debe hacerse ofreciendo por lo menos un (1) mes antes de comenzar a ejecutarse los Contratos de Suministro resultantes del proceso y realizarse entre los días 15 y 30 del mes. Es decir, que la próxima OPC se podría iniciarse en este mes de mayo con la publicación del cronograma del proceso, que por lo general es una actividad que realiza ECOPETROL el 30 del mes.

El artículo 14 Ibidem define la metodología de prorrateo de las cantidades de GLP a asignar en las ofertas públicas. Dentro de las reglas de esta metodología se tiene que ECOPETROL deberá asignar cantidades con base en el promedio histórico de ventas directas de cada participante según los reportes que este realiza en el Sistema único de información-SUI de manera mensual, en los municipios que conforman la zona de influencia del Punto de Producción ofertado.

*El literal h) reglamenta que: ‘El promedio histórico de ventas a utilizar para efectos de aplicar estas reglas de prorrateo se calculará con base en la información de cantidades de GLP vendidas a través de tanques estacionarios y a través de cilindros en los diferentes municipios del país, reportados al SUI por los Distribuidores inversionistas, y/o por sus comercializadores minoristas, **para los tres (3) meses inmediatamente anteriores al mes en el que se realiza la OPC.**’*

Tradicionalmente, ECOPETROL publica el cronograma de la OPC el 30 de mayo de cada año, con lo cual para la aplicación de este literal h) del artículo 14 de la Resolución CREG 053 de 2011 es tomada la información histórica de ventas de los meses de febrero, marzo y abril.

Como es de público conocimiento el Gobierno Nacional emitió el Decreto No. 457 del 2020 el 22 de marzo, mediante el cual ordenó el ‘aislamiento preventivo obligatorio de

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 31 |

todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas (00:00 a.m.) del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas (00:00 a.m.) del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19.'

De acuerdo con el análisis adelantado por RAYOGAS S.A. ESP el impacto directo en las ventas que realizó la empresa para los meses de marzo y abril han tenido un impacto negativo. La disminución de las ventas en la modalidad de granel son del 25% y en envasado del 15%, lo cual nos refleja un promedio de disminución (sic) del 20% con la poca probabilidad de aumento considerable para el mayo.

Este impacto negativo se observa que es generalizado en el mercado nacional de GLP y sólo unos pocos muestran unos impactos positivos, según la información reportada en el SUI.

En caso de mantener la regla de tomar la información histórica de ventas de los meses de febrero, marzo y abril del 2020 para el próximo proceso de OPC se podría presentar un posible acaparamiento de producto para aquellos quienes tienen un impacto positivo en este promedio vs aquellos que tenemos unas ventas muy por debajo del promedio constante que se ha tenido durante los años, adquiriendo mayor producto de bajo precio y obligándonos (sic) a comprar una mayor cantidad de producto a precio no regulado que es mayor al producido por ECOPETROL. Esto afectaría directamente la competitividad de las empresas mediadas (sic) y pequeñas y no garantizaría la igualdad en la asignación de producto.

Por lo anterior, le solicitamos que considere emitir una regulación transitoria para que en el próximo proceso de OPC se tome como información histórica de ventas la reportada en el trimestre de agosto, septiembre y octubre del 2019, la cual guarda consistencia con las condiciones normales de venta de GLP en el país. (...)" El resaltado y subrayado es original

1.3 Plexaport S.A.S.

La empresa Plexaport S.A.S. envió comunicación a esta Comisión, con número de radicado CREG E-2020-004458, en la que informó:

"(...) Por medio de la presente comunicación nos permitimos informar la capacidad de Importación de GLP que nuestro terminal tiene para soportar el déficit de oferta local de este combustible a nivel nacional, así como las condiciones generales de contratación que podemos ofrecerle al mercado para el uso de nuestras instalaciones:

- Capacidad de almacenamiento: 25,000 barriles.*
- Frecuencia de arribo de buques gaseeros: 4 – 5 arribos mensuales.*
- Parcelas de descarga de buques: 40,000 barriles (infraestructura diseñada para descargar las parcelas completas de 40,000 barriles en 3 días con buque atracado en muelle).*
- Capacidad de importación: 160,000 – 200,000 barriles mensuales.*
- Capacidad de entrega a cisternas o carrotaques:*

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 32 |

- # de bahías de cargue a cisterna: 4 (cargue simultáneo)
- Capacidad de cargue simultáneo a cisternas con las 4 bahías: 750 barriles / hora → 15,000 barriles/día (considerando tiempos de conexión y desconexión de las cisternas).
- Contamos con infraestructura adicional para cargar y descargar desde barcasas.
- Nota 1: el diseño del terminal quedó preparado para duplicar su capacidad en menos de 12 meses, cumpliendo con todos los estándares internacionales actuales en confiabilidad y seguridad.
- Nota 2: el país cuenta con un parque de carrotanques superior a los 350, con capacidad suficiente para abastecer el país desde el terminal de importación y demás fuentes.
- Estructura de Precios indicativa:
 - Indicador Mont Belvieu en dólares por galón: precio promedio entre 15 y 30 días previo al arribo del buque del indicador Non-TET Propane publicado por OPIS. Referencia de precio con fecha de 8 de mayo de 2020: 0.336 dólares por galón.
 - Trading + Terminal FEE: 0.34 – 0.38 dólares por galón (incluye flete marítimo, uso de terminal, almacenamiento, descargue a cisternas, gastos portuarios y aduaneros en Colombia).
 - Calidad del gas: HD-5 Propane - GPA Standard Specifications 2140.

Nuestro terminal cuenta con infraestructura de clase mundial, cumpliendo estándares internacionales en confiabilidad y seguridad dentro de las que se destacan las normas ASME y NFPA. Adicionalmente todos los equipos son nuevos y de marcas de reconocida trayectoria internacional. Esta infraestructura le permite al país: i) asegurar el abastecimiento de largo plazo al mercado local, ii) aumentar la confiabilidad del sector termoeléctrico, y permite a través de la calidad HD5 el desarrollo de nuevos usos como el AutoGLP y la generación eléctrica. (...)” El subrayado es original

2. SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección realizaremos una descripción de la oferta de GLP del primer semestre del año en curso, el comportamiento de las ventas de los distribuidores y comercializadores minoristas y el actual esquema de comercialización de GLP de fuentes de precio regulado.

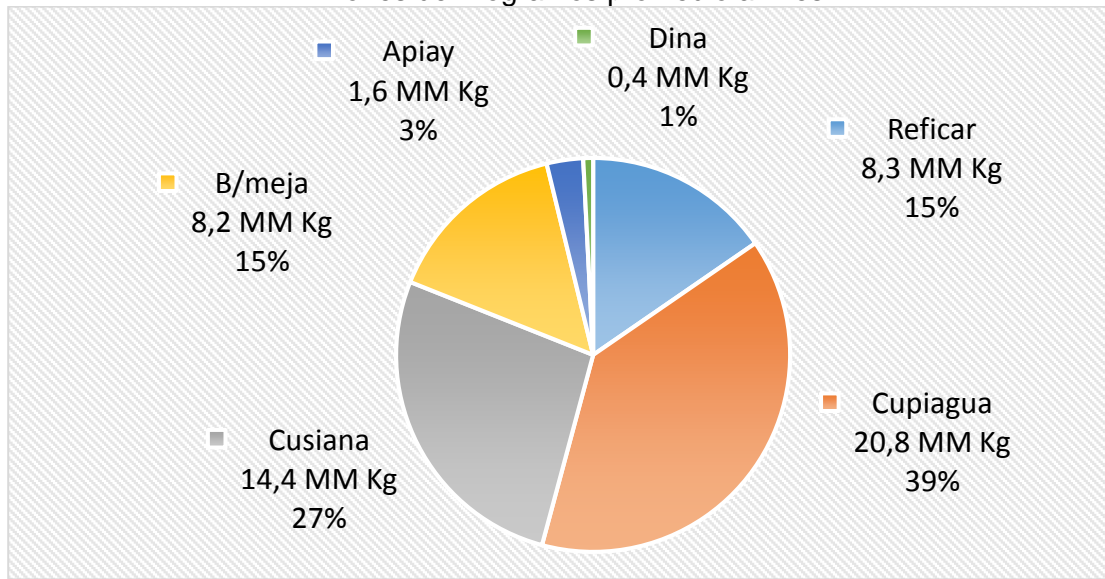
2.1 Oferta de GLP de fuentes de precio regulado

Durante el primer semestre del año, la oferta promedio de Ecopetrol para el servicio público domiciliario fue de 53.7 millones de kg al mes. Según las estimaciones realizadas por la Comisión esta podría ascender a los 90 millones de kg al mes.

En el Gráfico 1, se presentan las cantidades asignadas por fuente de la OPC vigente, donde la demanda nacional está totalmente cubierta para el primer semestre de 2020.

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 33 |

Gráfico 1. Asignación OPC 2020 – S1
Millones de kilogramos promedio al mes



Fuente: Ecopetrol. Cálculos: CREG, 2020.

Ahora bien, la oferta de GLP de Ecopetrol depende de su producción de combustibles líquidos y de gas natural. Por lo tanto, y teniendo en cuenta la relación dependencia entre la demanda y la oferta de dichos combustibles, Ecopetrol informa que a partir del mes de abril la demanda cae, proyectando para el mes de mayo una demanda agregada del 40% de la presupuestada para el 2020.

En particular, la carga de la refinería de Barrancabermeja se redujo de acuerdo con el comportamiento de la demanda de combustibles líquidos en el interior del país, por lo tanto, el nivel de utilización de su capacidad instalada disminuyó en un 45%. De manera similar, la refinería de Cartagena ajustó su carga de crudo, como consecuencia su operación fue de un 69% de su capacidad instalada. En el caso del gas natural, la producción en campos llegó al 78% de sus niveles promedio.

En este sentido, Ecopetrol proyecta una recuperación gradual de la demanda posterior al mes de mayo de 2020. Sin embargo, estima que para el cierre del año no se alcanzarán los niveles de demanda observados antes de la pandemia. En consecuencia, declara un alto grado de incertidumbre, toda vez que no es posible determinar si la demanda de combustibles líquidos tendrá una tendencia creciente o sufrirá algún tipo de recaída.

Por medio del radicado CREG E-2020-005578, Ecopetrol informa las cantidades de GLP, que serán ofrecidas al mercado nacional en la OPC para el periodo comprendido entre el primero (1) de julio y el treinta y uno (31) de diciembre del presente año. La Tabla 1 detalla las cantidades ofertadas por fuente de producción.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 34 |

**Tabla 1. Disponibilidad de GLP de fuentes de precio regulado
Segundo semestre de 2020**

| | Cupiagua | Cusiana | B/meja | Cartagena | Apiay | Dina | TOTAL |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| Jul-2020 | 19.09 | 8.06 | 7.87 | 6.20 | 1.32 | 0.41 | 42.96 |
| Ago-2020 | 17.90 | 13.06 | 6.62 | 6.45 | 1.42 | 0.43 | 45.88 |
| Sep-2020 | 17.32 | 12.38 | 11.03 | 6.59 | 1.38 | 0.41 | 49.12 |
| Oct-2020 | 17.90 | 13.06 | 12.10 | 6.81 | 1.41 | 0.40 | 51.69 |
| Nov-2020 | 19.25 | 12.64 | 9.47 | 6.59 | 1.32 | 0.40 | 49.67 |
| Dic-2020 | 19.89 | 13.06 | 9.77 | 6.81 | 1.32 | 0.41 | 51.26 |
| Total | 111.36 | 72.28 | 56.86 | 39.43 | 8.17 | 2.47 | 290.57 |
| Participación | 38.30% | 24.90% | 19.60% | 13.60% | 2.80% | 0.80% | 100.00% |

Fuente: Ecopetrol, 2020. Valores en millones de kilogramos.

Como se observa, para el mes de julio Ecopetrol ofertaría la menor cantidad de producto en el semestre, aproximadamente 43 millones de kg. En reuniones con la Comisión y en la sesión del comité de operación y abastecimiento de GLP celebrado el día 28 de mayo, Ecopetrol informa que en el mes de julio se efectuará el mantenimiento de la unidad Amina I de la fuente de Cusiana que se tenía previsto para el mes de abril. Dadas las actuales condiciones derivadas por la pandemia del COVID-19 y el cumplimiento de los protocolos derivados por la emergencia, el mantenimiento de Amina I se efectuará durante todo el mes de julio y parte del mes de agosto.

Por otro lado, el 26 de mayo mediante la Resolución MME 31328 de 2020, se publicó la declaración de producción de GLP para el periodo 2020-2024, donde, posterior al mes de febrero de 2020, no se declara la información correspondiente a la fuente de Floreña, la cual era comercializada por TYgas y que aproximadamente equivalía a 5 millones de kg al mes.

2.2 Ventas reportadas por los distribuidores y comercializadores minoristas de GLP para el 2020

A continuación, se desarrolla el análisis del comportamiento de las ventas de GLP, con base en el reporte de los distribuidores y comercializadores minoristas de GLP al Sistema Único de Información – SUI.

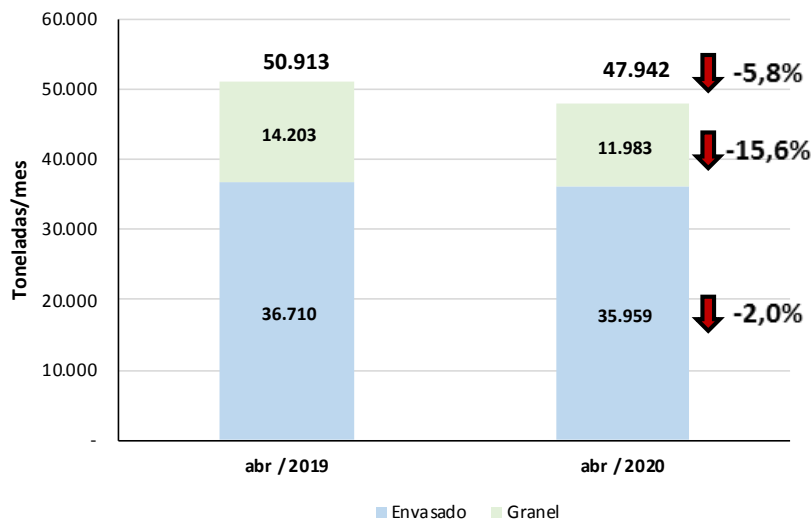
2.2.1 Comité de operación y abastecimiento de GLP

El Comité de operación y abastecimiento de GLP es liderado por el Ministerio de Minas y Energía y tiene dentro de sus funciones realizar seguimiento frente a los comportamientos de la oferta y la demanda, con miras a garantizar el abastecimiento continuo y oportuno de GLP, en escenarios de corto, mediano y largo plazo, y considerando todas las fuentes de suministro posibles.

En el citado comité participan delegados de los comercializadores mayoristas, transportadores, distribuidores y comercializadores minoristas de GLP, así como representantes del MME, la CREG, la UPME y la SSPD.

En la sesión celebrada el día 28 de mayo de 2020, la Asociación Colombiana del GLP – Gasnova, presentó su estimación de ventas a usuarios en cilindros y a granel para el mes abril de 2020, informando que se observaba una caída del 5.8% con respecto al mismo mes del año 2019. En el Gráfico 2 se presenta lo informado por Gasnova, donde las ventas en cilindros sufren una caída del 2% y las de granel del 15,6%, lo anterior, en respuesta a la medida de aislamiento preventivo, donde, la demanda industrial y comercial son las más afectadas por el confinamiento.

Gráfico 2. Comparación ventas distribuidores y comercializadores minoristas de GLP para el mes de abril de los años 2019 y 2020

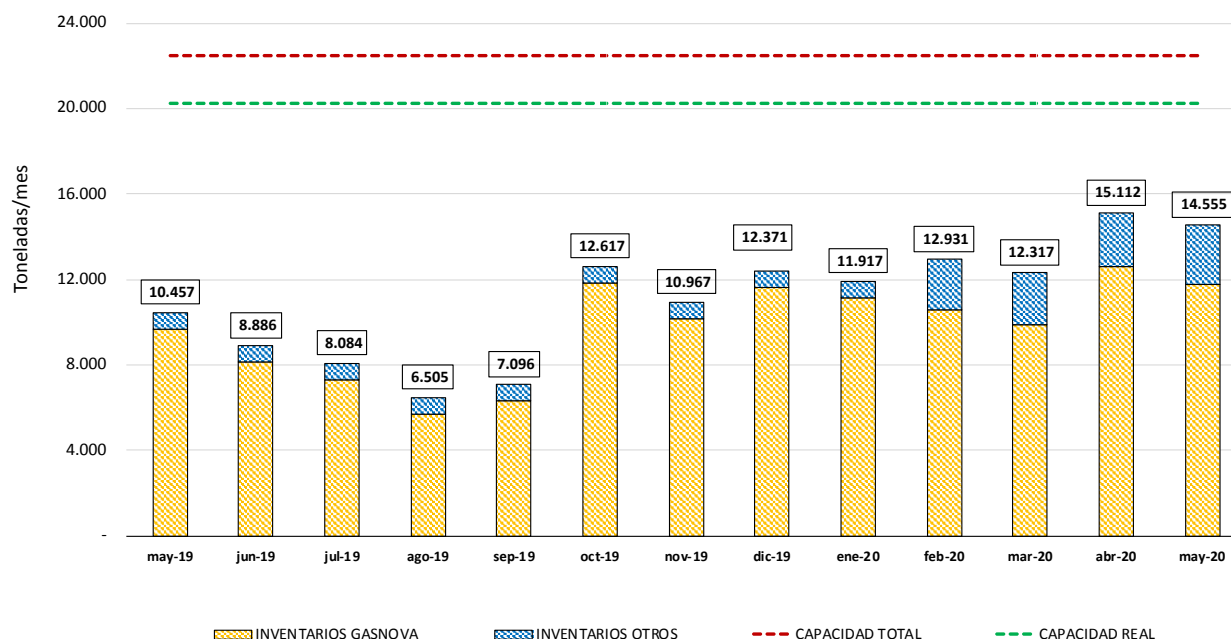


Fuente: SUI-O3 (mayo 26 de 2020).

Fuente. Presentación Gasnova, Comité de operación y abastecimiento de GLP (28 de mayo de 2020).

De igual manera, durante el comité se presentó la evolución de los niveles de inventarios de GLP, tanto de sus afiliados como de otras empresas distribuidoras, reportando un nivel de inventario de 14.6 millones de kg al cierre de mayo el cual equivale, según las estimaciones de la Comisión, a 9 días de ventas aproximadamente. En el Gráfico 3 se ilustran los niveles de inventarios desde el mes de mayo de 2019 al mes de mayo de 2020.

**Gráfico 3. Evolución del nivel de inventarios de GLP
Comité de Abastecimiento - GASNOVA**



Fuente: Estimaciones AGREMGAS y GASNOVA.

Fuente. Presentación Gasnova, Comité de operación y abastecimiento de GLP (28 de mayo de 2020).

2.2.2 Ventas históricas – Prorratio OPC

La empresa Rayogas S.A. E.S.P., en comunicación remitida a esta Comisión, manifiesta su preocupación por la caída en las ventas que observaron durante el mes de abril de 2020 y la posible afectación que dicha situación pueda generar en el proceso de asignación de GLP de fuentes de precio regulado para el segundo semestre de 2020. Al respecto menciona:

“(...) De acuerdo con el análisis adelantado por RAYOGAS S.A. ESP el impacto directo en las ventas que realizó la empresa para los meses de marzo y abril han tenido un impacto negativo. La disminución de las ventas en la modalidad de granel son del 25% y en envasado del 15%, lo cual nos refleja un promedio de disminución (sic) del 20% con la poca probabilidad de aumento considerable para el mayo.

Este impacto negativo se observa que es generalizado en el mercado nacional de GLP y sólo unos pocos muestran unos impactos positivos, según la información reportada en el SUI.

En caso de mantener la regla de tomar la información histórica de ventas de los meses de febrero, marzo y abril del 2020 para el próximo proceso de OPC se podría presentar un posible acaparamiento de producto para aquellos quienes tienen un impacto positivo

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 37 |

en este promedio vs aquellos que tenemos unas ventas muy por debajo del promedio constante que se ha tenido durante los años, adquiriendo mayor producto de bajo precio y obligándonos (sic) a comprar una mayor cantidad de producto a precio no regulado que es mayor al producido por ECOPETROL. Esto afectaría directamente la competitividad de las empresas mediadas (sic) y pequeñas y no garantizaría la igualdad en la asignación de producto.

Por lo anterior, le solicitamos que considere emitir una regulación transitoria para que en el próximo proceso de OPC se tome como información histórica de ventas la reportada en el trimestre de agosto, septiembre y octubre del 2019, la cual guarda consistencia con las condiciones normales de venta de GLP en el país. (...)"

En relación con lo manifestado por la empresa, esta Comisión resolvió una consulta similar, mediante comunicación con radicado CREG S-2017-002620, en la que se mencionó:

"(...) Sobre el segundo de los hechos referenciados en la comunicación del asunto, donde presenta una discriminación de las ventas de MONTAGAS S.A. E.S.P, por departamento, para el periodo de noviembre de 2016 a abril de 2017, le informamos que la metodología para establecer el listado de los municipios que conforman la zona de influencia, de cada uno de los puntos de producción de GLP con precio regulado, no considera las ventas del producto de una empresa en particular, por el contrario se consideran las ventas registradas en el SUI asociadas a cada municipio del país. Las fuentes de información utilizadas para esta estimación son descritas en el anexo de la Circular 048 de 2011:

'(...) 1. Fuentes de información

- a. Matriz de costos de transporte terrestre, resultado del estudio de caracterización del transporte de carga de GLP realizado por Eduardo Guterman y Compañía en el año 2003, actualizados con IPC a pesos del último día del mes anterior al que se realice la OPC, convertidos a precios con un factor multiplicador que considera el viaje de regreso sin carga y los tiempos de espera para el cargue, descargue y regreso.
- b. **Demanda Asociada a cada municipio**
 - ✓ Distribuidor de GLP: Reporte al SUI de ventas mensuales a través de carro tanque y por municipio, correspondiente al mes anterior a la fecha de corrida.
 - ✓ Comercializador minorista: Reporte al SUI de ventas mensuales a través de cilindros y por municipio, correspondiente al mes anterior a la fecha de corrida.
 - ✓ Distribuidor de GLP por redes: Reporte al SUI de ventas mensuales a través de redes de tubería y por municipio, correspondiente al mes anterior a la fecha de corrida.
- c. Volúmenes de producción de GLP de origen nacional, por fuente, reportados por Ecopetrol a la CREG que serán ofertados para la venta.
- d. Precios máximos regulados del producto G publicados por Ecopetrol y vigentes al último día del mes anterior al que se realice la OPC.
- e. Precio máximo regulado de transporte de GLP por tramos, publicados por Ecopetrol y vigentes al último día del mes anterior al que se realice la OPC.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 38 |

- f. *Puntos posibles de entrega del producto asociados a los puntos de entrega del comercializador mayorista o el transportador, informados previamente por Ecopetrol a la CREG. Todos los resultados asociados a los puntos de entrega del transportador usados en la modelación se agregarán a la fuente al cual se encuentre conectado el sistema de transporte al que pertenece dicho punto de entrega del transportador (...)’ Resaltado y subrayado fuera de texto.*

Como se evidencia, la asignación de un municipio a una fuente específica depende, además de las ventas que reportan distribuidores y comercializadores minoristas, de los volúmenes de producción nacional que ofrezca Ecopetrol para la venta, del costo de suministro vigente al momento de efectuar la asignación, así como de los costos de transporte de GLP por tramo y de los costos de transporte terrestre desde los puntos de entrega hasta cada municipio, considerando un factor multiplicador que reconoce entre otros: el viaje de regreso sin carga y los tiempos de espera para el cargue, descargue y regreso.

Ahora bien, en el tercero de los hechos presentados se plantea que “la empresa se ve afectada en el cálculo de OPC que realizará Ecopetrol debido al cambio abrupto de producción para 26 municipios del departamento de Nariño”. Sobre este asunto, lo primero es mencionar que metodología de zonas de influencia considera a la demanda según su ubicación geográfica y no en función de los distribuidores o comercializadores minoristas que prestan el servicio.

Independiente de la fuente a la que sea asignado un municipio, el proceso de asignación valida que la demanda total que conforma la zona de influencia pueda ser atendida con las cantidades ofertadas por Ecopetrol en dicha fuente. En los casos en que la demanda histórica sea mayor que la disponibilidad de producto, informada por Ecopetrol a la CREG, toda la demanda se restringe en la misma proporción hasta que esta sea similar a la cantidad de producto disponible.

Por consiguiente, en el caso de ser necesaria la aplicación de la metodología de prorrateo establecida en el artículo 14 de la Resolución 053 de 2011, en desarrollo de una OPC, los municipios que conforman la zona de influencia de la fuente sujeta a dicho procedimiento no deberían verse afectados más allá de la misma restricción que impone la disponibilidad de producto de dicha fuente.

El esquema de asignación de cantidades, previsto para el producto de fuentes con precio regulado, prevé que los distribuidores, en representación de la demanda, presenten sus solicitudes de compra considerando sus ventas en los municipios que atienden, así como la zona de influencia a la que quedan asignados dichos municipios, de tal forma que en situaciones de restricción de oferta le sean adjudicadas las cantidades en proporción a la restricción de oferta. Una oferta de compra, de parte de un distribuidor, diferente a lo anteriormente manifestado puede resultar en una disminución de la asignación de producto y, en consecuencia, en la posibilidad que el mismo tiene para atender su demanda.

En línea con lo anterior y la comunicación de Rayogas S.A. E.S.P., esta Comisión procedió a verificar el comportamiento de las ventas por departamento para tres (3) ventanas de tiempo: i) de agosto a octubre de 2019, ventas utilizadas para el proceso de prorrateo de la OPC con suministro de enero a junio de 2020; ii) enero a marzo de 2020, trimestre de 2020 sin afectación por COVID-19; y iii) febrero a abril de 2020; trimestre de

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 39 |

2020 con afectación por COVID-19 y periodo previsto para ser utilizado en el proceso de prorrateo de la OPC con suministro de julio a diciembre de 2020.

**Tabla 2. Ventas distribuidores y comercializadores minoristas de GLP
Prorrateo OPC – Millones de kilogramos promedio al mes**

| DEPARTAMENTO | Ago - Oct 2019 Promedio 1 | | Ene - Mar 2020 Promedio 2 | | Feb - Abr 2020 Promedio 3 | | Variación promedio 1 - 2 | Variación promedio 1 - 3 |
|--------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Ventas | Part% | Ventas | Part% | Ventas | Part% | | |
| AMAZONAS | 0.05 | 0.08% | 0.04 | 0.07% | 0.02 | 0.04% | -0.01% | -0.04% |
| ANTIOQUIA | 9.34 | 16.75% | 9.38 | 17.05% | 8.63 | 16.68% | 0.29% | -0.08% |
| ARAUCA | 0.84 | 1.51% | 0.82 | 1.49% | 0.80 | 1.54% | -0.03% | 0.03% |
| SAN ANDRÉS | 0.31 | 0.56% | 0.31 | 0.56% | 0.31 | 0.60% | 0.00% | 0.04% |
| ATLÁNTICO | 0.28 | 0.49% | 0.40 | 0.73% | 0.40 | 0.77% | 0.23% | 0.28% |
| BOGOTÁ | 4.37 | 7.84% | 4.14 | 7.52% | 3.83 | 7.39% | -0.32% | -0.45% |
| BOLÍVAR | 1.14 | 2.05% | 1.16 | 2.11% | 1.11 | 2.14% | 0.06% | 0.09% |
| BOYACÁ | 1.87 | 3.36% | 1.80 | 3.26% | 1.63 | 3.14% | -0.09% | -0.22% |
| CALDAS | 1.27 | 2.29% | 1.29 | 2.34% | 1.29 | 2.50% | 0.05% | 0.21% |
| CAQUETÁ | 1.03 | 1.85% | 1.02 | 1.85% | 0.98 | 1.89% | 0.00% | 0.04% |
| CASANARE | 0.32 | 0.58% | 0.22 | 0.40% | 0.23 | 0.45% | -0.19% | -0.14% |
| CAUCA | 1.89 | 3.39% | 2.01 | 3.65% | 2.03 | 3.92% | 0.26% | 0.53% |
| CESAR | 0.98 | 1.75% | 1.12 | 2.04% | 1.15 | 2.22% | 0.29% | 0.47% |
| CHOCÓ | 0.77 | 1.38% | 0.81 | 1.47% | 0.79 | 1.54% | 0.09% | 0.16% |
| CÓRDOBA | 0.74 | 1.32% | 0.84 | 1.52% | 0.80 | 1.56% | 0.20% | 0.23% |
| CUNDINAMARCA | 6.25 | 11.21% | 6.09 | 11.05% | 5.62 | 10.85% | -0.16% | -0.36% |
| GUAINÍA | 0.03 | 0.05% | 0.01 | 0.02% | 0.01 | 0.02% | -0.03% | -0.03% |
| GUAVIARE | 0.38 | 0.69% | 0.33 | 0.59% | 0.33 | 0.64% | -0.09% | -0.04% |
| HUILA | 1.44 | 2.57% | 1.58 | 2.87% | 1.47 | 2.83% | 0.29% | 0.26% |
| LA GUAJIRA | 0.02 | 0.04% | 0.03 | 0.05% | 0.04 | 0.07% | 0.01% | 0.03% |
| MAGDALENA | 0.39 | 0.70% | 0.42 | 0.76% | 0.38 | 0.74% | 0.07% | 0.05% |
| META | 1.49 | 2.68% | 1.08 | 1.95% | 1.07 | 2.08% | -0.72% | -0.60% |
| NARIÑO | 4.82 | 8.65% | 4.85 | 8.81% | 4.70 | 9.08% | 0.16% | 0.43% |
| N. SANTANDER | 3.20 | 5.74% | 3.38 | 6.14% | 3.02 | 5.84% | 0.40% | 0.10% |
| PUTUMAYO | 0.80 | 1.44% | 0.82 | 1.48% | 0.82 | 1.59% | 0.05% | 0.16% |
| QUINDÍO | 0.43 | 0.77% | 0.66 | 1.20% | 0.58 | 1.13% | 0.43% | 0.36% |
| RISARALDA | 1.36 | 2.44% | 0.91 | 1.66% | 0.86 | 1.67% | -0.78% | -0.77% |
| SANTANDER | 4.00 | 7.17% | 3.37 | 6.12% | 3.14 | 6.07% | -1.05% | -1.10% |
| SUCRE | 0.46 | 0.82% | 0.37 | 0.66% | 0.35 | 0.68% | -0.16% | -0.14% |
| TOLIMA | 1.36 | 2.43% | 1.61 | 2.93% | 1.47 | 2.84% | 0.49% | 0.41% |
| VALLE | 4.08 | 7.32% | 4.19 | 7.62% | 3.95 | 7.64% | 0.30% | 0.32% |
| VAUPÉS | | 0.00% | | 0.00% | | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| VICHADA | 0.04 | 0.08% | 0.03 | 0.06% | 0.04 | 0.07% | -0.02% | 0.00% |
| TOTAL | 55.75 | 100.00% | 55.05 | 100.00% | 51.75 | 100.00% | | |

Fuente: SUI, Cálculo CREG, 2020.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 40 |

En la **Gráfico 3**Tabla 2 se presentan las ventas promedio históricas de distribuidores y comercializadores minoristas de GLP, incluidas las ventas por redes de tubería, consolidadas por departamento, con el fin de observar el comportamiento de la participación de las ventas en cada una de las zonas del país, dentro del total nacional. Así mismo, se hace la comparación entre las distintas ventanas de tiempo, comparando las ventas tomadas para la asignación de producto en desarrollo de la OPC convocada hacia finales del año 2019 y las dos ventanas de tiempo mencionadas para 2020.

Se observa en los resultados que, efectivamente, el promedio de ventas mensual de febrero a abril de 2020 disminuye en 3.3 millones de kg, al compararlo con el nivel de ventas promedio observado en los primeros tres meses de 2020.

No obstante, no es posible concluir que la disminución en las ventas del mes de abril de 2020 tenga impactos mayores en la forma en la que se distribuyeron dichas ventas en el territorio nacional. Lo que se observa es que algunas de las situaciones que ya se venían presentando en el primer trimestre de 2020, frente a lo ocurrido en el trimestre de agosto a octubre de 2019, se consolidan, como es el caso de los departamentos de Santander, Risaralda y Meta que pierden participación, y de Cauca, Cesar y Nariño que ganan algo de participación, pero que, entiende esta Comisión, se originan en el mismo desarrollo y comportamiento que tiene la demanda en dichas regiones, al ser lo anterior algo particular y no un efecto generalizado.

En ese sentido, no se evidencia la necesidad de efectuar algún tipo de ajuste al proceso de prorrateo, en especial a lo relacionado con el promedio de ventas históricas que debe utilizarse para la asignación de producto, en el proceso que se desarrolle para asignar producto de precio regulado para los meses de julio a diciembre de 2020.

2.3 Esquema de comercialización de GLP de fuentes de precio regulado

El proceso de comercialización de GLP de fuentes de precio regulado fue definido en el Reglamento de Comercialización mayorista de GLP, mediante Resolución CREG 053 de 2011. Dentro de los principales objetivos de este reglamento se encuentran:

- Conocer la oferta del comercializador mayorista de posición dominante en el mercado.
- Facilitar el proceso de planificación del abastecimiento de distribuidores, orientada a la atención de sus respectivos mercados, con fuentes nacionales o mediante GLP importado.
- Asegurar la igualdad en el acceso al producto de fuentes de precio regulado.

Así mismo, en el reglamento se contemplan otros elementos para la comercialización del producto, dentro de los cuales se destacan:

- La oferta de todas las fuentes de precio regulado debe hacerse de forma independiente y simultánea.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 41 |

- El horizonte de tiempo sobre el cual se lleva a cabo la comercialización del GLP de fuentes de precio regulado es de 6 meses. También se han utilizado ventanas de tiempo de 3 y 12 meses.
- Los contratos resultantes del proceso de OPC son contratos firmes, en concordancia con marco tarifario vigente.

De igual manera, el reglamento tiene previsto un mecanismo para comercializar el GLP de fuentes de precio regulado que no fue ofrecido en el escenario de la OPC. Con respecto a dichas disposiciones, actualmente, no se limitan las cantidades adicionales que pueden ser ofrecidas, pero se debe aplicar un descuento al precio, indicando que dicho GLP debe ser ofrecido con un valor menor al 50% del precio máximo regulado. Anteriormente, se tenía previsto que fuera posible ofrecer cantidades adicionales solamente hasta un 10% de la oferta inicial, con la condición de que fueran ofrecidas con un precio menor al máximo regulado, lo que se traducía en que se ofrecieran a un peso por debajo del precio que se encontrara vigente.

Al respecto de las señales regulatorias sobre las que se fundamentan estas disposiciones, en la parte considerativa de la Resolución CREG 064 de 2016, esta Comisión expuso lo siguiente:

“(…) Ahora bien, se debe tener en cuenta que la Comisión dentro del reglamento de comercialización mayorista diseñó un mecanismo de asignación de cantidades, oferta pública de cantidades – OPC, para el GLP con precio regulado que estuviese disponible y fuera previsible y garantizara la transparencia, el libre acceso y la no discriminación de compradores.

A partir de las premisas en que se sustenta este mecanismo de asignación y para conseguir los objetivos definidos en la regulación, se establecieron las siguientes medidas para la realización de la OPC, a las cuales se sujeta el comercializador mayorista que ofrece el producto: i) abstenerse de asumir compromisos de exportación sin haber ofrecido previamente al mercado mayorista todo el GLP del que disponen; ii) ofrecer el GLP con precio regulado a través de una OPC ajustada a las condiciones establecidas en el capítulo 3 del reglamento; iii) incorporar en su oferta de venta de GLP disponible las variaciones en la producción o importación previsibles, generadas por cualquier causa⁶; iv) efectuar la oferta de manera independiente para cada una de las fuentes, pero ofreciéndolas simultáneamente⁷; v) celebrar OPC adicionales, en caso de presentarse una eventual mayor disponibilidad de producto, no prevista en la OPC original, durante el período de ejecución de los contratos resultantes de esta

6 En relación con el entendimiento de esta obligación en particular, esta Comisión ha precisado: “En el caso de producto de fuentes con precio regulado, se entiende como GLP disponible aquel que está listo para ser utilizado como gas combustible, en el servicio público domiciliario, durante el período de entrega previsto en la oferta pública de cantidades y que además es consistente con las condiciones reales y previsibles de disponibilidad ofertadas para cada mes”.

7 En relación con el entendimiento de esta obligación en particular, esta Comisión ha precisado: “En ese sentido, no puede entenderse que efectuar una oferta simultánea de varias fuentes de producción signifique que la aplicación de las disposiciones para la realización de una OPC pueda hacerse de manera general para la oferta agregada, ya que esto estaría en contra de los fines y objetivos perseguidos por la regulación en relación con la aplicación del mecanismo de OPC. Siempre debe considerarse cada fuente de manera independiente, tal como se establece en la misma regulación: La OPC debe hacerse ofreciendo el producto de manera independiente para cada fuente de producción nacional.

Así mismo, para preservar los principios y objetivos bajo los cuales se diseñó el mecanismo de OPC, se debe dar aplicación a las disposiciones del mecanismo cuando se lleve a cabo una OPC adicional. Esta situación es prevista en la misma regulación: Estas OPC adicionales deberán cumplir todas las condiciones generales establecidas en el capítulo 3.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 42 |

OPC, donde la oferta mensual no podrá exceder el 10% de la cantidad ofertada para ese mes en la OPC original⁸; vi) ofrecer el producto en una OPC adicional con un precio inferior al máximo regulado⁹.

Además de la señal de precio, establecida a partir del costo de oportunidad del producto, en el diseño de la OPC y OPC adicionales se integran tres mecanismos orientados a generar los incentivos para que el comercializador mayorista de fuentes con precio regulado haga su oferta de venta en la OPC inicial, considerando la totalidad del GLP disponible, incluidas aquellas variaciones en la producción o importación previsibles, generadas por cualquier causa, que puedan darse durante el período de ejecución de la OPC: i) restricción a las cantidades que pueden ser ofrecidas por fuera de una OPC inicial: ‘La oferta mensual no podrá exceder el 10% de la cantidad ofertada para ese mes en la OPC original’; ii) disminución a la remuneración esperada del producto cuando se ofrece por fuera de una OPC inicial: ‘deberá ofrecerse con un precio inferior al máximo regulado’; iii) condicionamiento de las exportaciones a que el producto sea ofrecido previamente a la demanda nacional: ‘Abstenerse de asumir compromisos de exportación sin haber ofrecido previamente al Mercado Mayorista todo el GLP del que disponen.’

Se advierte por parte de la Comisión, a partir de los eventos a los que Ecopetrol hace mención en las comunicaciones citadas, así como de los expuestos mediante oficio de radicado CREG S-2015-004432 y que se han presentado durante el período de ejecución de la OPC vigente, que no se viene dando cumplimiento a estas premisas; lo cual permite establecer que el diseño general y relativo a la OPC y OPC adicionales¹⁰, tal como se tiene previsto, se ha venido desnaturalizando, en la medida que las disposiciones que la regulan

8 En relación con el entendimiento de esta obligación en particular, esta Comisión ha precisado: “En ese orden de ideas, en una OPC adicional, se deben observar las condiciones en las cuales, de manera independiente para cada fuente de producción, se ofreció el producto en la OPC original. Es así como la restricción definida para la oferta de producto en una OPC adicional, “La oferta mensual no podrá exceder el 10% de la cantidad ofertada para ese mes en la OPC original y deberá ofrecerse con un precio inferior al máximo regulado”, debe considerarse y aplicarse en el contexto de la oferta original, cantidad ofrecida por mes, para cada una de las fuentes de producción dispuestas.

A manera de ejemplo, si en una OPC se ofrecen dos fuentes de producción, A y B, con unas cantidades X y Y para el mes 6, respectivamente, en caso de presentarse una OPC adicional para ese mes 6, la oferta máxima de producto para la fuente A será del 10% de X y para la fuente B del 10% de Y.

La aplicación de las disposiciones para la realización de una OPC adicional no puede hacerse de manera general para la oferta agregada de la OPC original, debe hacerse de la misma manera en que se lleva a cabo la oferta por fuente de producción, de manera individual. Por consiguiente, no sería procedente considerar para la OPC adicional del ejemplo que se está ilustrando, que en el caso en el cual solo una de las fuentes de producción es ofrecida, que la cantidad máxima de producto para esa fuente sea el 10% de (X + Y).”

9 En relación con el entendimiento de esta obligación en particular, esta Comisión ha precisado: “En ese orden de ideas, en una OPC adicional, se deben observar las condiciones en las cuales, de manera independiente para cada fuente de producción, se ofreció el producto en la OPC original. Es así como la restricción definida para la oferta de producto en una OPC adicional, “La oferta mensual no podrá exceder el 10% de la cantidad ofertada para ese mes en la OPC original y deberá ofrecerse con un precio inferior al máximo regulado”, debe considerarse y aplicarse en el contexto de la oferta original, cantidad ofrecida por mes, para cada una de las fuentes de producción dispuestas.

A manera de ejemplo, si en una OPC se ofrecen dos fuentes de producción, A y B, con unas cantidades X y Y para el mes 6, respectivamente, en caso de presentarse una OPC adicional para ese mes 6, la oferta máxima de producto para la fuente A será del 10% de X y para la fuente B del 10% de Y.

La aplicación de las disposiciones para la realización de una OPC adicional no puede hacerse de manera general para la oferta agregada de la OPC original, debe hacerse de la misma manera en que se lleva a cabo la oferta por fuente de producción, de manera individual. Por consiguiente, no sería procedente considerar para la OPC adicional del ejemplo que se está ilustrando, que en el caso en el cual solo una de las fuentes de producción es ofrecida, que la cantidad máxima de producto para esa fuente sea el 10% de (X + Y).”

10 En relación con el mecanismo de la OPC adicional se debe considerar que su aplicación se limita de manera exclusiva al GLP que no adquiera las connotaciones de disponible y previsible y al cual la regulación ha definido como aquel ‘en donde se presenta una eventual mayor disponibilidad de producto’, razón por la cual, el GLP que no adquiera estas características no debería ser considerado dentro de las OPC adicionales.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 43 |

han perdido eficacia¹¹ con respecto a su aplicación dentro del contexto del reglamento de comercialización mayorista. Igualmente, se advierte que estas circunstancias pueden llevar a la afectación tanto de la aplicación del reglamento de comercialización mayorista en su integridad, como de los fines y principios que este persigue, en la medida que dicho esquema parte de un grado de coherencia y armonización en las medidas e instrumentos que la integran.

En este sentido, la CREG en el marco de la Ley 142 de 1994 encuentra la razonabilidad y procedencia de adoptar medidas regulatorias que: i) sean eficaces y en este sentido permitan dar cumplimiento a los objetivos previstos en el reglamento de comercialización mayorista con respecto a permitir que se lleve a cabo la oferta y el suministro de GLP para el servicio público domiciliario de manera eficiente y neutral, desde el punto de vista de acceso al producto, garantizando un tratamiento justo, en igualdad de oportunidades para el acceso y compra por parte de todos los interesados, y transparente, para hacer claros los resultados de la asignación; ii) sean concordantes y permitan dar cumplimiento a los fines y principios que rigen la prestación de los servicios públicos domiciliarios, de acuerdo con lo previsto en la Ley 142 de 1994, en relación con el acceso a los usuarios, así como la gestión y obtención de los recursos para asegurar la prestación de dichos servicios¹². Lo anterior, sin que se llegue a afectar la adecuada estimación que se debe hacer del balance entre oferta y demanda, sujetándose a la señal de precio que se ha dado con respecto al costo de oportunidad de GLP, de acuerdo con la metodología definida para la remuneración de este producto.

Es por esto que la inclusión de las medidas regulatorias en relación con los mecanismos de asignación del producto y los parámetros de conductas a los que se encuentran sujetos los agentes, teniendo en cuenta la actual señal de precio de acuerdo con la metodología de costo de oportunidad, deben sustentarse en incentivos que lleven al comercializador mayorista con precio regulado a que incorpore, dentro de la oferta de la OPC inicial, la totalidad del GLP disponible, así como el GLP que pueda generarse, producirse u ocasionarse durante el período de ejecución de la OPC, es decir, el GLP previsible, que permita contar con una adecuada oferta de producto para atender la demanda nacional, asegurando el suministro de GLP para el servicio público domiciliario. Al mismo tiempo, el esquema de incentivos debe disuadirlo de ofrecer dicho producto de manera extraordinaria a través de una OPC adicional, con posibilidad de generarle alguna ventaja para aumentar su posición dominante.

11 La eficacia de la norma alude al grado de aceptación y cumplimiento de la misma en la sociedad. La eficacia condiciona la validez de la norma. Si la eficacia es nula, no puede existir como sistema jurídico.

12 En relación con lo anterior se debe tener en cuenta 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 a orientar la dinámica del sector hacia los fines que la justifican en cada caso, como a 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 1994.

De acuerdo con lo anterior, las medidas regulatorias que se adopten deben propender de acuerdo con lo expuesto por parte de la jurisprudencia constitucional por la convergencia entre los intereses colectivos que persigue la prestación de los servicios públicos, como por aquellos 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". 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, con la satisfacción de las necesidades colectivas.

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 44 |

Por lo anterior, la Comisión encuentra pertinente permitir la realización de OPC adicionales dándole la posibilidad al comercializador mayorista de establecer libremente el monto de su oferta, durante el período de ejecución de la OPC inicial, manteniendo un esquema en donde el incentivo establecido en términos del precio máximo al que pueden ser ofrecidas dichas cantidades, sea consistente y razonable con esta alternativa. Así mismo, el mecanismo de asignación de cantidades debe acompañarse de disposiciones o incentivos que permitan preservar los principios de participación de los agentes en igualdad de condiciones, evitando que este mecanismo se convierta en una barrera para la competencia en las actividades de distribución y comercialización minorista de GLP, y a la vez limitar la posibilidad de generar ventajas para aumentar la posición dominante de algún agente.

En ese sentido, debe observarse que la definición de OPC adicional, sin restricción a la cantidad ofrecida, deberá tener en cuenta por lo menos los siguientes aspectos:

- 1. La realización de ofertas adicionales al mecanismo de OPC, sin límite en el monto de producto ofrecido, no puede generar ventajas para aumentar la posición dominante del comercializador mayorista con precio regulado, en relación con el precio del producto o respecto del producto mismo que se ofrece.*
- 2. Se debe preservar el adecuado funcionamiento del mecanismo de asignación de cantidades, manteniendo sus objetivos y principios: asignación justa, eficiente, en igualdad de oportunidades de compra para todos los interesados, en condiciones transparentes y no discriminatorias, con resultados claros sobre el proceso de asignación y dando a los agentes la posibilidad de contar con una imagen integrada de toda la oferta disponible para tener la posibilidad de hacer ofertas de compra con información completa, así como contar con una adecuada estimación del balance entre oferta y demanda de GLP.*

Lo anterior, incorporando en lo que corresponda al diseño de incentivos ya establecido, los aspectos antes señalados, de tal manera que el mecanismo de OPC siga siendo acogido en los términos en que fue diseñado y se siga utilizando en la manera en que debe hacerse, esto es ofreciendo el producto de manera independiente para cada fuente de producción nacional y de manera simultánea para todas ellas, cubriendo el período definido en la regulación, estableciendo las cantidades disponibles en cada punto de producción, de considerarlo necesario, informando el detalle para cada mes que refleje las condiciones reales y previsibles de disponibilidad, e incorporando en la oferta de venta de GLP disponible las variaciones en la producción o importación previsibles, generadas por cualquier causa.

Así mismo, el esquema de incentivos debe considerar la relación implícita que existe entre el precio de un producto y la cantidad que un agente está dispuesto a ofrecer del mismo, de tal manera que, aplicando los mismos criterios que actualmente se encuentran establecidos para el precio del producto que se ofrece en una OPC adicional, el cual en los términos de la regulación deberá ser inferior al precio máximo regulado, el comercializador mayorista ofrezca toda la producción disponible y previsible usando el mecanismo de OPC y lo disuada de ofrecer producto en una OPC adicional, dejando esta alternativa como un mecanismo de última instancia.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 45 |

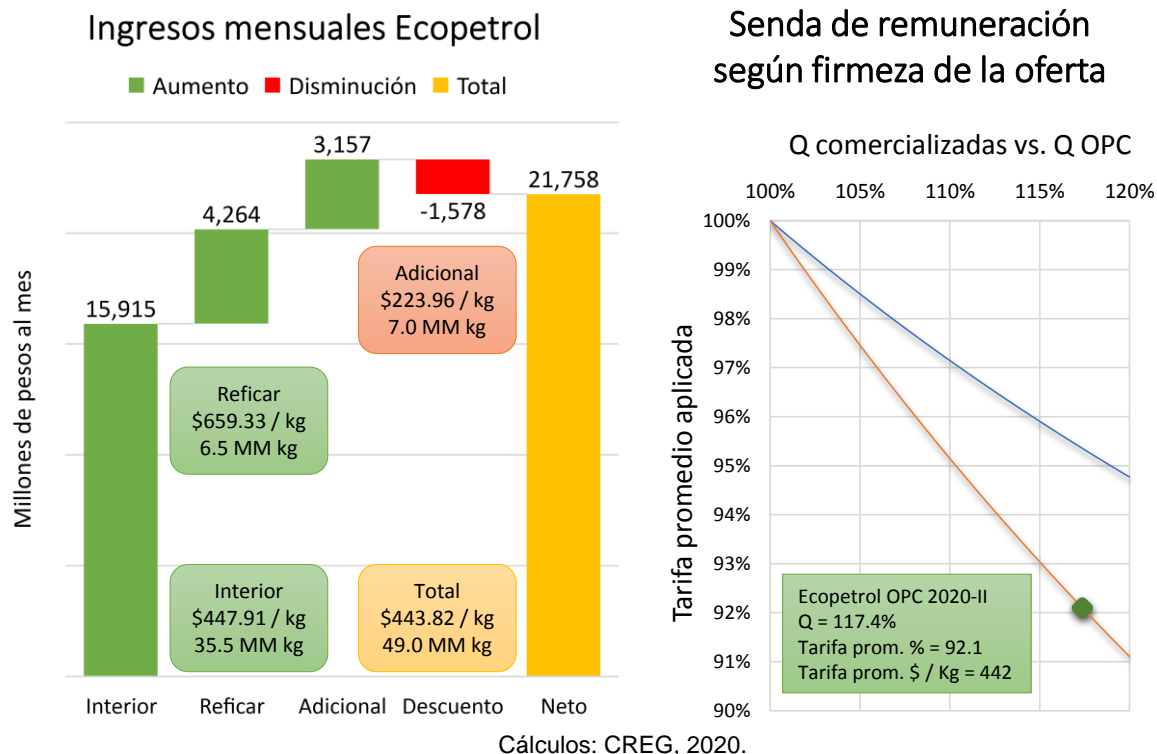
3. Se debe propender por la eficacia de las medidas regulatorias que garanticen el cumplimiento de las medidas previstas en la comercialización mayorista relativas a abstenerse de asumir compromisos de exportación sin haber ofrecido el producto previamente al mercado nacional, que en línea con la regulación sería en los ámbitos de una OPC inicial o de una OPC adicional. (...)”

De igual manera, debe tenerse en cuenta estas disposiciones, desde su objetivo de conducta de los agentes, y la correspondencia entre el precio máximo regulado de suministro y la firmeza del contrato. En Resolución CREG 066 de 2007 se estableció:

“(...) ARTÍCULO 8. CORRESPONDENCIA ENTRE EL PRECIO MÁXIMO REGULADO Y EL CONTRATO. Los precios máximos regulados de GLP establecidos en los Artículos 3 y 4 de esta Resolución corresponden a un contrato firme y será por lo tanto el máximo precio posible que pagarán los distribuidores por el GLP por todo concepto. (...)”

En el Gráfico 4 se ilustra el efecto de las disposiciones relacionadas con la OPC Adicional y su relación entre precio máximo regulado y la firmeza de la oferta de la OPC.

Gráfico 4. Evolución del nivel de inventarios de GLP



Cálculos: CREG, 2020.

En la primera ilustración se presenta una estimación de los ingresos del comercializador mayorista Ecopetrol, suponiendo una oferta de 42 millones de kg, para un mes cualquiera, distribuidos 85% proveniente de las fuentes de producción del interior del país y 15% de la Refinería de Cartagena. El cálculo se lleva a cabo con los precios máximos regulados vigentes entre el 15 de mayo y el 14 de junio de 2020. Se supone una oferta adicional de

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 46 |

7 millones de kg para ese mes, toda proveniente de las fuentes del interior del país, ilustrando el efecto de los ingresos que no se percibirían por efecto del descuento, así con el ingreso neto.

En la segunda ilustración se presenta la relación entre la tarifa promedio observada por el mayorista, ante distintos niveles de GLP comercializado frente a las cantidades ofrecidas en OPC, presentando la senda que se genera al comercializar cantidades adicionales de la Refinería de Cartagena, línea azul, y cantidades adicionales del interior del país, línea roja. Se resalta de manera particular el ejercicio de la primera ilustración, en donde la oferta total supuesta, OPC más OPC Adicional, correspondería al 117.4% de lo ofrecido en OPC, con una tarifa promedio, para todo el GLP comercializado, de un 92.1% del precio máximo regulado.

En la Tabla 3 se presenta el resumen de distintos escenarios de cantidades adicionales y su efecto en la tarifa promedio percibida.

Tabla 3. Ventas distribuidores y comercializadores minoristas de GLP

| Q Recibida Vs. Q OPC | Tarifa Promedio Percibida % | | Tarifa Promedio* (\$ / Kg) | | Ingreso Total Ecopetrol** (Millones \$) | | Ingreso no percibido** (Millones \$) | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|----------------------------------|-----|---|--------|--|-------|
| 100% | 100% | | 480 | | 20,180 | | 0 | |
| 105% | 97.5% | 98.5% | 468 | 473 | 20,650 | 20,872 | 470 | 692 |
| 110% | 95.1% | 97.1% | 457 | 467 | 21,120 | 21,564 | 941 | 1,385 |
| 115% | 93.0% | 95.9% | 447 | 461 | 21,591 | 22,257 | 1,411 | 2,077 |
| 120% | 91.1% | 94.8% | 438 | 455 | 22,061 | 22,949 | 1,881 | 2,769 |

* Cálculos con tarifas publicadas por Ecopetrol vigentes entre el 15 de mayo y 14 de junio de 2020.

** Valores calculados a partir de una oferta de 42 millones de kg al mes y una composición 15.4% Reficar y 84.6% GLP del interior del país.

Cálculos: CREG, 2020.

De otro lado, se ha identificado una potencial mejora en la posición de algunos distribuidores cuando estos acceden a producto asignado en dichas OPC adicionales. Esto a partir de la implementación del esquema de descuento y sin la limitación de cantidades adicionales, aspectos que fueron establecidos en la Resolución CREG 064 de 2016.

Tal situación se genera por la forma en que se aplica el descuento, ya que este actualmente solo afecta las cantidades adicionales, teniendo como consecuencia que los distribuidores compren producto en distintos niveles de valoración, favoreciendo, en cierto grado, a quien tiene la posibilidad de comprar producto en la coyuntura de una

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 47 |

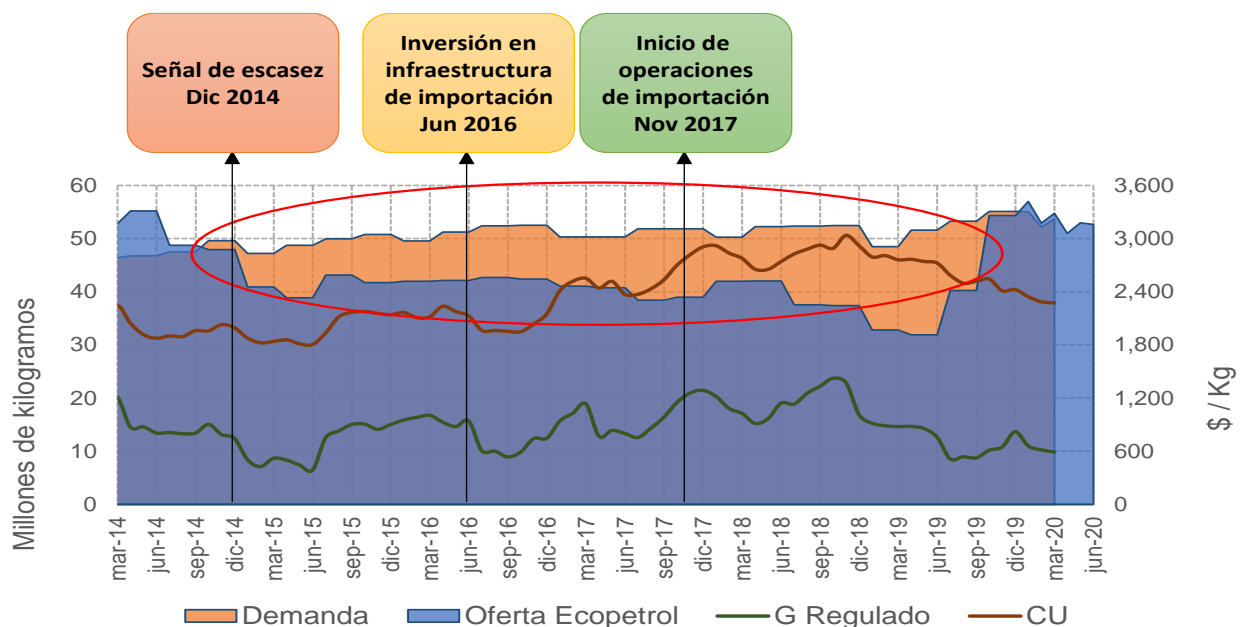
disponibilidad adicional, frente a quien lo hizo en el marco de la OPC, con una planeación y horizonte de mediano plazo.

Las cantidades que son comercializadas con este descuento son una proporción pequeña frente a las cantidades totales que son normalmente comercializadas, y no han superado el 7% de lo ofrecido para el periodo que cubre una OPC. Sin embargo, se identifica la necesidad de corregir esta condición, procurando que al tiempo se mantenga la señal y objetivos descritos en la parte considerativa de la anteriormente citada Resolución CREG 064 de 2016, esto en el marco de reglas de aconductamiento de los agentes.

2.4 Desarrollo de las capacidades de importación de GLP

En Colombia se han venido desarrollando capacidades para la importación de GLP, producto que en su gran mayoría tendría como destino el servicio público. En línea con la información de oferta de Ecopetrol y el reporte de ventas, esta Comisión observa que el desarrollo de esta infraestructura de importación se da a partir de la señal de escasez de producto, que se viene presentando de forma sostenida desde finales de 2014 con la información reportada por Ecopetrol para el proceso de OPC.

Gráfico 5. Oferta de GLP de fuentes de precio regulado vs. ventas de distribuidores y comercializadores minoristas



Fuente: SUI, Ecopetrol, Gasnova. Cálculos: CREG, 2020.

Según lo que se observa en el Gráfico 5, la decisión de desarrollar infraestructura para cubrir la demanda con producto importado, sin la necesidad de intervención regulatoria, tomó aproximadamente año y medio. Esto con una señal de escasez permanente y

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 48 |

consistente por parte del mayorista con posición dominante en el mercado, que hasta antes de dicho escenario aportaba suficiente producto para cubrir en un gran porcentaje la demanda nacional, en promedio el 95%.

Así mismo, la entrada en operación de las primeras facilidades, distintas a las que ya disponía Ecopetrol para su operación de importación y exportación de hidrocarburos y sus derivados, tomó casi otro año y medio. En total, la condición de escasez, en el caso particular que se describe, debió mantenerse durante 3 años, antes de contar con capacidad de importación.

En la Tabla 4 se presenta el resumen de la capacidad de importación de GLP de la que tiene conocimiento esta Comisión, que en la actualidad permitiría atender entre un 35% y un 50% de la demanda nacional, en función del número de viajes que puedan hacerse al mes y el tamaño de los buques que se encuentren disponibles al momento de comprar el producto.

Tabla 4. Capacidad de importación de GLP terceros distintos de Ecopetrol

| Inversionista | Parcela x viaje (BI) | Viajes x mes | Millones de Kg / mes |
|---------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|
| Grupo G5 | 17,000 a 25,000 | 4 | 5.7 – 8.4 |
| Plexaport | 40,000 | 4 - 5 | 13.4 - 16.8 |
| Total | | | 19.1 – 25.2 |

Fuente: Plexaport; CREG. Cálculos: CREG, 2020.

La incertidumbre en la oferta de producción nacional se identifica como una de las principales barreras para el desarrollo de la infraestructura de importación, considerando el tiempo que debe transcurrir entre la señal de escasez en el mercado, la decisión de inversión, el periodo de construcción y la entrada en operación de la infraestructura para importación de GLP. Lo anterior, sin contar con el tiempo y condiciones de operación requeridos para la recuperación de las respectivas inversiones.

Con la entrada de Cupiagua y los retrasos que se han observado en el proyecto de codilución de Ecopetrol, para el cual se requeriría la actual producción disponible para la venta de Apiay, Cusiana y algo de Cupiagua, las cantidades disponibles de GLP de fuentes de precio regulado para el servicio público han sido suficientes para atender la demanda nacional, inclusive cubriendo el faltante de producto generado por la salida de la oferta de TYGas, proveniente del proceso de secado de gas del campo Floreña.

En línea con lo publicado por el Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución MME 31328 de 2020, no se espera que la situación de oferta cambie hasta después de febrero

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 49 |

de 2021, siempre que los proyectos que viene adelantando Ecopetrol no enfrenten nuevas contingencias.

En resumen, aunque la actual disponibilidad de producto nacional afecta la recuperación de las inversiones en infraestructura de importación, mitiga posibles riesgos de abastecimiento que pueden generarse en la actual emergencia sanitaria. De igual manera, contar con la capacidad de importación que se ha desarrollado en el país, contribuye a que, en la medida en que la disponibilidad de GLP de fuentes de precio regulado se reduzca, el riesgo de un desabastecimiento sea limitado. Lo anterior, sin hacer consideraciones sobre los efectos que se puedan generar en el costo de prestación del servicio.

3. ÁRBOL DE PROBLEMA

Una vez descrita la situación actual, procedemos a identificar las principales problemáticas en el esquema de comercialización mayorista de GLP, siendo estas: la interrupción en el suministro del GLP y la afectación a la igualdad de las condiciones para competir a nivel de distribuidores, descritas en el Gráfico 6.

Al analizar cada una de las problemáticas mencionadas, una posible interrupción en el suministro de GLP podría estar causada por: i) la incertidumbre en la oferta de producto nacional, principalmente la asociada a la disponibilidad de GLP producido por Ecopetrol y ii) la limitada capacidad de reacción de los importadores ante un requerimiento de importación de último momento.

Las posibles causas relacionadas con la incertidumbre de las cantidades de GLP declaradas por Ecopetrol son: i) la incertidumbre en la demanda de combustible líquidos y gas natural, ii) el aprovechamiento de GLP para sus procesos de internos de refinería (codilución) y transporte de hidrocarburos, y iii) las contingencias operativas al interior de las refinerías, es decir, algunos tipos de mantenimientos que generan la producción de cantidades adicionales de GLP, que pueden ser aproximadamente el 20% de la demanda nacional.

Por lo tanto, la consecuencia asociada a esta problemática es la dificultad que se genera para la entrada de la competencia, tanto de producto nacional como importado, derivada de la incertidumbre en la oferta nacional. En el caso de la oferta del producto nacional se evidencia que, desde el pasado mes de marzo, no se encuentran ofertados los 5 millones de kg mensuales declarados en la fuente de Floreña y que comercializaba TYgas. Ahora, con relación al producto importado, los inversionistas se abstienen de ampliar las infraestructuras de importación.

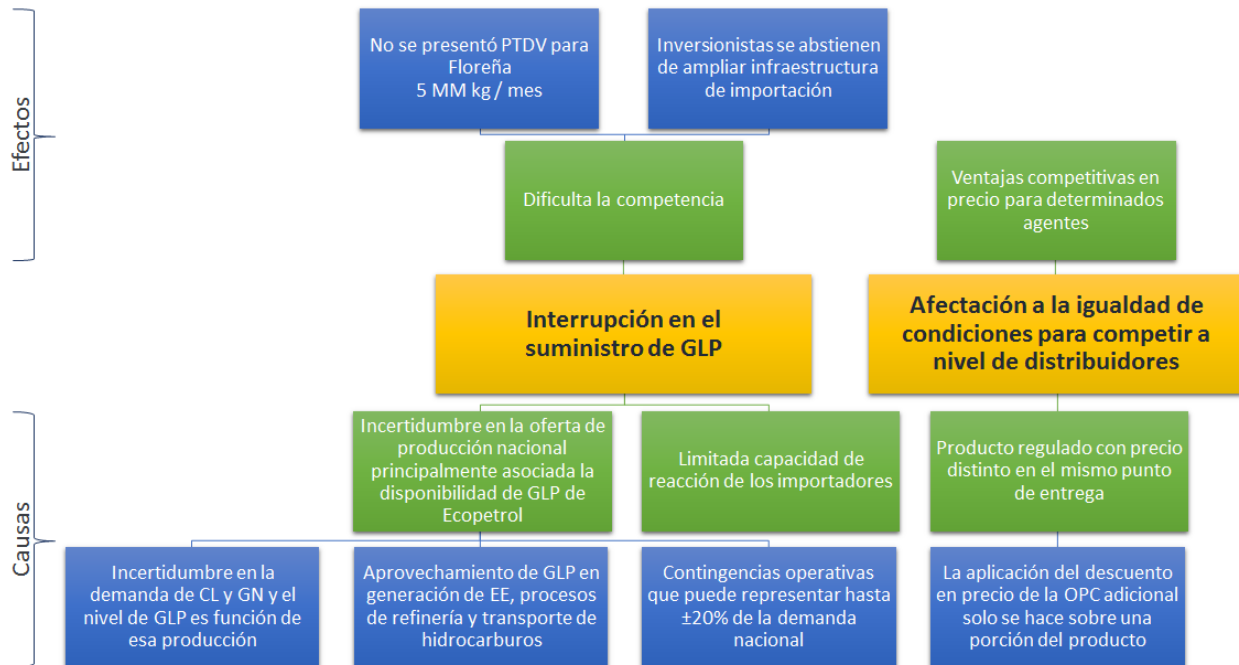
De otro lado, respecto al problema de posibles afectaciones de igualdad en las condiciones para la competencia aguas abajo, se identifica como posible causa la diferencia en el valor de venta del producto regulado en un mismo punto de venta; es decir, la aplicación de descuentos en el precio de OPC adicionales solo se realiza sobre

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 50 |

una porción del producto. Esto trae como consecuencia ventajas competitivas en las condiciones que enfrentan los comercializadores en el momento de competir en sus mercados.

Gráfico 6. Árbol de problemas



Fuente. Elaboración CREG, 2020.

Finalizada la descripción de la problemática en el actual esquema de comercialización mayorista de GLP, procedemos a describir la propuesta que formula Ecopetrol a la Comisión para el desarrollo de la OPC para el segundo semestre del presente año.

3.1 Propuesta Ecopetrol

Ecopetrol en su comunicación radicada a la Comisión manifestó una alta incertidumbre para fijar la oferta de GLP para el segundo semestre de 2020, encontrándose ante una dualidad en relación con la fijación de la oferta de GLP para el segundo semestre, así:

- Determinar una oferta con un criterio conservador en la que, ante una reactivación de la demanda de hidrocarburos, Ecopetrol tendría que comercializar GLP mediante OPC adicionales sujetas a un descuento del 50% y a un esfuerzo administrativo de todos los agentes.
- Determinar una oferta con un criterio menos conservador donde, ante una disminución de la demanda de hidrocarburos, Ecopetrol incurre en un riesgo por incumplimiento de contratos.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 51 |

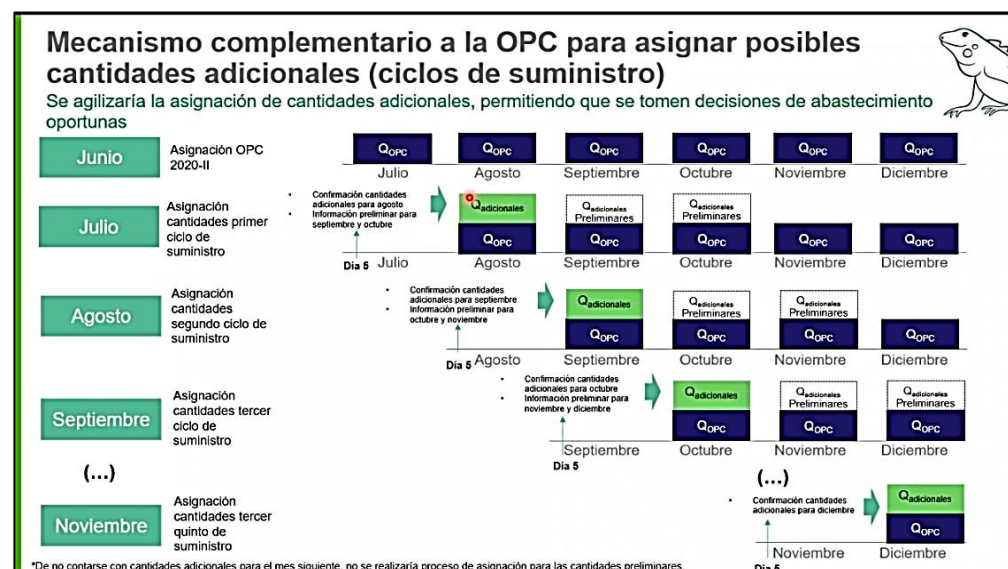
Ante esta situación, Ecopetrol formuló las siguientes propuestas para la comercialización mayorista de GLP, para el segundo semestre de 2020:

1. Modificar las fechas para la solicitud de zonas de influencia, requerimiento ante el cual la Comisión expidió la Circular CREG 040 de 2020, estableciendo que Ecopetrol podrá adelantar el trámite de solicitud de zonas de influencia de manera simultánea con la publicación de la oferta pública de cantidades, teniendo en cuenta las condiciones previstas en el literal c. del artículo 13 de la Resolución CREG 053 de 2011.
2. Crear un mecanismo complementario a la OPC para comercializar cantidades adicionales, donde:
 - Comercializar cantidades adicionales bajo un esquema de ciclos de suministro.
 - El día 5 de cada mes se anuncian las cantidades adicionales del siguiente mes.
 - Puede ser de una o de varias fuentes, donde, a los compradores les aplica la misma zona de influencia definida para esa OPC.
 - De requerirse prorrateo, el criterio de asignación corresponde a la capacidad disponible de compra.
 - Se debe definir un contrato de suministro similar al del esquema de comisionamiento, con los siguientes criterios:
 - Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2020.
 - Cantidad: Indeterminada, es decir, según la disponibilidad y la asignación de producto en cada ciclo de suministro.
 - Las condiciones de las partes son las siguientes:
 - Para el vendedor:
 - No hay obligación de ofrecer una cantidad mínima de producto.
 - Su obligación de suministro se limita a las cantidades que ofrezca en cada ciclo.
 - Para el comprador:
 - No tiene la obligación de participar en ningún ciclo de suministro.
 - En caso de participar, su obligación se limita a la cantidad que le queda asignada.
 - Condición de comercialización: Referenciado al precio máximo regulado de la fuente que se entregue.

El Gráfico 7, detalla el mecanismo de comercialización propuesto por Ecopetrol para el segundo semestre del presente año.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 52 |

Gráfico 7. Mecanismo de comercialización complementario a la OPC



Fuente: Ecopetrol, 2020.

3.2 Análisis

En las secciones 2 y 3 de este documento se describen, de un lado, la coyuntura actual de suministro de GLP con destino al servicio público domiciliario y, de otro, los elementos centrales que, de mantenerse, pueden conducir a problemas en el abastecimiento y distorsiones en la competencia entre distribuidores.

Con relación a la oferta, considerando las cantidades de GLP informadas por Ecopetrol para la OPC que cubre el periodo comprendido entre el primero (1) de julio y el treinta y uno (31) de diciembre del presente año, se identifican como meses críticos los meses de julio y agosto, con 43 y 46 millones de kg, respectivamente. A lo anterior se suma que, de los 7 millones de kg que en promedio se comercializaban al mes provenientes de fuentes de producción nacional con precio libre, desde marzo de 2020 no se cuenta con la oferta proveniente de Floreña, la cual oscilaba alrededor de los 5 millones de kg al mes; y solo se contaría con aproximadamente con 2 millones de kg al mes provenientes de fuentes de producción nacional con precio libre.

De otro lado, la demanda de GLP, reflejada en las ventas de distribuidores y comercializadores minoristas, venía en una senda de crecimiento, con un promedio mensual para el primer trimestre de 2020 de 55 millones de kg al mes.

Frente a este balance, se podría pensar inicialmente en un déficit de producto de 10 millones de kg para junio y 7 millones de kg para agosto, lo que podría implicar algún grado de importación de producto. Aunque esta situación se presentó en el pasado, cuando en su punto máximo, se cubrió aproximadamente un 15% de la demanda nacional con importaciones, actualmente la demanda también ha presentado un decrecimiento

D-083-20020 MEDIDAS COMERCIALIZACIÓN GLP DE FUENTES DE PRECIO REGULADO SEGUNDO SEMESTRE 2020
RESOLUCIÓN CREG 110 DE 2020

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 53 |

importante, según lo informado por Gasnova, en el escenario del aislamiento preventivo obligatorio ordenado por el gobierno nacional dentro de las medidas sanitarias, cayendo en el mes de abril de 2020 a niveles de 48 millones de kg.

Bajo este último escenario y considerando algún grado de recuperación de la demanda, es posible estimar que el déficit de producto no supere los 5 millones de kilogramos en julio y los 2 millones en agosto; esto teniendo en cuenta la restricción de ingresos a la que se enfrentan la mayoría de los usuarios de GLP, los cuales pertenecen mayoritariamente a los estratos 1 y 2. Esta contingencia puede ser cubierta por el nivel de inventario con el que cuentan los distribuidores.

De esta manera, se espera que las necesidades del país en la actual coyuntura puedan ser cubiertas enteramente con producto nacional, y las importaciones de producto solo se reactiven hasta que se produzca el retiro de Cusiana y Apiay de la oferta de GLP de precio regulado con la entrada en operación de los proyectos para los cuales Ecopetrol requiere dicho producto.

De otro lado, la limitada capacidad de reacción que pudieran tener distribuidores para abastecerse de producto importado, ante una eventual disminución de la oferta de producción nacional, podría significar problemas en la continuidad en la prestación del servicio a los usuarios. Esta capacidad de reacción se ve afectada, inversamente, por el tiempo con el que se cuenta planear la importación.

En ese sentido, entiende la Comisión que el esquema propuesto por Ecopetrol, en relación con los contratos propuestos, similares a los que se autorizaron para la comercialización del GLP obtenido en el proceso de comisionamiento de Cupiagua, disminuirían los tiempos en los que se formaliza la compraventa de posibles cantidades adicionales, permitiéndoles a los distribuidores una ventana aproximadamente de 20 días para contar con producto importado, en caso de ser necesario.

En la Gráfico 8, se *presenta el cronograma publicado por Ecopetrol en desarrollo de la “OFERTA PÚBLICA ADICIONAL No. 1 DE CANTIDADES DE GAS LICUADO DEL PETRÓLEO CON PRECIO REGULADO EN LA FUENTE CARTAGENA MEDIANTE OFERTA PÚBLICA DE CANTIDADES – OPC No. GPP-03-S42019-II”*.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 54 |

Gráfico 8. Cronograma OPC Adicional

1.2 CRONOGRAMA DE LA OPC ADICIONAL

El siguiente es el cronograma de la **OPC** Adicional y los tiempos previstos para su desarrollo.

| <i>Etapa / Actividad</i> | <i>Períodos / Fechas</i> | <i>Responsable</i> |
|--|---|---|
| <i>Comunicación a la CREG informando cantidades y solicitando zonas de influencia</i> | <i>11 de septiembre de 2019</i> | <i>Ecopetrol S.A.</i> |
| <i>Publicación de Zonas de Influencia (Circular 074 de 2019)</i> | <i>16 de septiembre de 2019</i> | <i>CREG</i> |
| <i>Publicación de documentos de la Oferta Pública de Cantidades</i> | <i>19 de septiembre de 2019</i> | <i>Ecopetrol S.A.</i> |
| <i>Taller de socialización con clientes</i> | <i>20 de septiembre de 2019</i> | <i>Ecopetrol S.A.</i> |
| <i>Plazo máximo para la presentación de documentos de las Ofertas</i> | <i>Del 20 al 23 de septiembre de 2019</i> | <i>Agentes del Mercado</i> |
| <i>Obtención de reportes de ventas registradas en el SUI para los tres (3) meses inmediatamente anteriores al mes en el que se realiza la OPC*</i> | <i>22 de septiembre de 2019</i> | <i>Agentes del Mercado</i> |
| <i>Plazo máximo para el envío de cantidades en formato electrónico Forms</i> | <i>25 de septiembre de 2019 a las 4:00 p.m.</i> | <i>Ecopetrol S.A.</i> |
| <i>Plazo máximo de asignación de cantidades</i> | <i>26 de septiembre de 2017</i> | <i>Ecopetrol S.A.</i> |
| <i>Plazo máximo para la suscripción del Contrato</i> | <i>Del 27 al 30 de septiembre de 2019</i> | <i>Ecopetrol S.A. y Agentes del Mercado</i> |

Fuente: Ecopetrol, 2020.

Al respecto, se evidencia en la documentación publicada por Ecopetrol que es posible desarrollar un proceso de OPC adicional en 7 días hábiles (ver Gráfico 8), tiempo similar al descrito en el proceso que se describe en el esquema de comercialización complementario a la OPC propuesto (ver Gráfico 7.).

Con respeto al esquema propuesto por Ecopetrol para la comercialización de cantidades adicionales de GLP durante el segundo semestre de 2020 y los elementos centrales del análisis, sobre los cuales se buscaría generar algún tipo de solución con la intervención regulatoria, en la Tabla 5 se presentan algunas consideraciones, en línea con su efectividad para resolver las causas identificadas en el árbol de problema.

Tabla 5. Causas y propuestas para la comercialización de GLP

| | |
|---|---|
| Incertidumbre en la demanda de CL y GN y el nivel de GLP es función de esa producción | <p>El esquema complementario a la OPC permite comercializar cantidades de GLP sobre las que no se tiene certeza y resultan de variaciones en la demanda de CL y GN. Se pierde la señal regulatoria de aconductamiento de los agentes. Las cantidades adicionales se comercializarían al mismo precio que el GLP ofrecido en OPC con una firmeza de hasta seis meses.</p> <p>La planificación del suministro mejora en la medida en que se tenga certeza sobre la oferta en firme de producto regulado pero el mecanismo propuesta no aumenta dicha certidumbre. La regulación vigente ya contempla un mecanismo para la comercialización de cantidades no ofrecidas en OPC.</p> |
| Limitada capacidad de reacción de los importadores | <p>Se argumenta que el esquema propuesto, por la menor carga administrativa, le permite a la demanda mayor tiempo de preparación para coordinar la importación de producto en caso de ser necesario. Se evidencia que el proceso de OPC adicional ha tomado 7 días hábiles, desde el anuncio de cantidades y la suscripción de contratos.</p> <p>El anuncio de cantidades adicionales no requiere de la definición de un esquema especial de comercialización. El esquema actual permite ofrecer cantidades adicionales el día 5 de cada mes sin ningún tipo de desarrollo adicional.</p> |
| La aplicación del descuento en precio de la OPC adicional solo se hace sobre una porción del producto | <p>La propuesta de comercialización para el segundo semestre de 2020 eliminaría las diferencias entre el GLP de OPC y de OPC adicional, al eliminar la señal del descuento para cantidades adicionales.</p> <p>Aunque la señal asociada al descuento en precio para cantidades adicionales está orientada a las conductas del mayorista y las condiciones de firmeza de su oferta para el periodo que cubre la OPC, los efectos en el mejoramiento de la posición de algunos agentes frente a otros se refleja a nivel de distribuidores.</p> |

Fuente: Elaboración CREG, 2020.

4. PROPUESTA REGULATORIA

En línea con lo presentado en las secciones anteriores, se propone adoptar como medidas transitorias para la comercialización de GLP de fuentes de precio regulado las siguientes disposiciones:

- Permitir que se adicionen los contratos de suministro resultantes de una OPC con las cantidades asignadas en desarrollo de una OPC Adicional. No sería necesaria la suscripción de un nuevo contrato cuando el distribuidor ya cuente con contrato de suministro de la fuente que presenta las cantidades adicionales, pero en la eventualidad en que no se tenga, se deberá llevar a cabo la suscripción del contrato respectivo.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 56 |

- Permitir la comercialización de cantidades adicionales sin la aplicación del descuento, incorporado al Reglamento de Comercialización Mayorista mediante Resolución CREG 064 de 2016, siempre que las mismas no excedan el 10% de lo ofrecido en el proceso de OPC. Se mantiene el descuento del 50% para aquellas cantidades adicionales que excedan el límite del 10%. Lo anterior, sin perjuicio de la forma en que dichas cantidades son ofrecidas: de manera independiente por fuente y con una disponibilidad para cada mes.
- El valor del descuento, es decir, el resultado de multiplicar las cantidades sujetas de descuento, el precio máximo regulado y el porcentaje de descuento, se distribuye homogéneamente entre todas las cantidades comercializadas. Lo anterior puede expresarse mediante la siguiente fórmula:

$$D_m = \frac{\sum_{f,d} Q_{Ad_{f,d,m}} * G_{f,m} * d}{\sum_f Q_{OPC_{f,m}}}$$

En donde,

- D_m : Descuento aplicable al GLP de fuentes de producción nacional con precio regulado, suministrado en el mes (m), expresado en pesos por kilogramo.
- $Q_{Ad_{f,d,m}}$: Cantidades que exceden el 10% de lo asignado en la OPC original en el mes (m) y la fuente (f), 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 original y en OPC adicional de la fuente de producción nacional (f), suministradas en el mes (m).
- d : Descuento del 50% aplicable a cantidades ofrecidas en una OPC adicional y que excedan el 10% de lo asignado en la OPC original.
- f : Fuentes de producción nacional con precio regulado.

En la medida en que se hace referencia a un descuento, el mismo debe ser también aplicado inclusive cuando el precio máximo regulado vigente para una determinada fuente corresponda al precio piso definido mediante Resolución CREG 045 de 2020.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 0 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 28/10/2016 | Página: 57 |