

RESOLUCIÓN No. - 7 1 6 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

**EL DIRECTOR GENERAL
DE LA UNIDAD DE PLANEACION MINERO-ENERGETICA**
en uso de sus facultades legales y, en especial las conferidas por el Numeral 21 del artículo 4° del Decreto 1258 del 17 de junio de 2013 y

CONSIDERANDO:

Que el Gobierno Nacional, mediante el Decreto 1258 del 17 de junio de 2013, modificó la estructura interna de la UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA –UPME- y en el Numeral 21 del artículo 4°, estable como función:

“21. Establecer los volúmenes máximos de combustibles líquidos derivados del petróleo con beneficio tributario.”

Que la ley 191 del 23 de Julio de 1995 en su artículo 55 establece que: *“Mientras la Nación construye la red de poliductos contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo, Ecopetrol asumirá el costo del transporte de los combustibles derivados del petróleo entre las plantas de abasto o mayoristas y las zonas de frontera que, siendo capital de departamento tengan comunicación por carretera con dichas plantas de abasto donde existiere terminal de poliducto.”;*

Que la Unidad de Planeación Minero – Energética en cumplimiento de las normas antes citadas tiene la obligación de establecer los volúmenes máximos de GLP a ser compensados por cada uno de los distribuidores que prestan el servicio de distribución en el departamento de Nariño, para reconocer el costo del transporte entre las terminales ubicadas en el municipio de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto;

Que mediante la Resolución No. 0237 del 8 de junio de 2005, la UPME estableció la metodología para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de GLP entre las terminales ubicadas en el municipio de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto;

Que la dinámica actual del mercado de GLP en el departamento de Nariño se ha modificado por las nuevas realidades de la industria del GLP en el mundo y el país, la evolución de los precios y de hábitos de consumo, nuevas normas sobre contrabando, nivel de sustitución por gas natural considerando su penetración en el departamento Nariño, la asignación de subsidios al GLP en cilindros, los costos de la energía eléctrica y demás variables socioeconómicas que impactan el consumo de GLP en esa región;

Que en virtud de esta nueva realidad del mercado de GLP en el departamento de Nariño se realizó una revisión de cada una de las variables que afectan la demanda, y se contrató el estudio denominado *“REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA ESTABLECER LOS VOLÚMENES MÁXIMOS DE GLP CON DERECHO A COMPENSACIÓN DE TRANSPORTE EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO”;*

Que los resultados del estudio, los cuales fueron analizados y corroborados por la UPME, indican que la metodología para determinar los volúmenes máximos de GLP con derecho a compensación de transporte entre las terminales ubicadas en el municipio de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto debe estar asociado al crecimiento de la población, parámetros macroeconómicos como PIB, NBI, nivel de ingresos de la población, indicadores de pobreza

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015

(12 NOV 2015)

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

y miseria, desempeño fiscal, con lo cual se eliminan los efectos de multicolinealidad por alta correlación de las variables explicativas

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.OBJETO. Establecer la metodología que se aplicará en la determinación de volúmenes máximos de gas licuado del petróleo - GLP, con derecho a compensación por transporte de este combustible entre la planta de abasto o mayorista de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto, con base en los criterios señalados en el Anexo No. 1 que forma parte integral de éste acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. REQUISITOS PARA TENER DERECHO A LA COMPENSACION POR TRANSPORTE. Las empresas que deberán estar constituidas como Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, cumpliendo todas las obligaciones previstas en la Ley 142 de 1994 y demás normas expedidas por las autoridades competentes.

Las Empresas de Servicios Públicos que distribuyen GLP en cilindros deberán contar con una Planta de Envasado de GLP en su sitio de origen, que cumpla con los requisitos contemplados en la Resolución 180581 de 2008 del Ministerio de Minas y Energía y demás normas que la modifiquen, deroguen o complementen.

Cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Minas y Energía para verificación y control de los volúmenes de GLP transportados entre la terminal del municipio de Yumbo y el municipio de Pasto.

ARTÍCULO TERCERO. INFORMACION REQUERIDA PARA TENER DERECHO A LA COMPENSACIÓN POR TRANSPORTE DEL GLP.

La siguiente información deberá ser enviada por los distribuidores de GLP en medio físico y en medio magnético (archivo Excel):

a) Las empresas distribuidoras de GLP en cilindros, GLP en tanques estacionarios y GLP por red:

Deberán remitir a más tardar el día 20 del mes de Noviembre del año_i¹: (i) La solicitud formal de asignación del volumen máximo a compensar y (ii) La información que adelante se detalla de los últimos 30 meses, comprendidos entre el 1º de enero del año_{i-2} y el 30 de junio del año_i.

La UPME podrá, en cualquier momento del año, solicitar verificación o aclaración de la información reportada por las empresas distribuidoras.

La información que deben enviar las empresas distribuidoras se detalla a continuación:

¹ año_i: Corresponde al año vigente o año en curso.

RESOLUCIÓN No. - 7 16' DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

Formato 1. Información de ventas por municipio

Código DANE	Municipio	Año	Mes	Cilindros	Tanques estacionarios		GLP Por Red
				Cantidad Vendida Kg	Cantidad Vendida Kg	Cantidad Vendida m ³	Cantidad Vendida m ³

Donde:

- *Código Dane:* Corresponde al código asignado al municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado o almacenamiento de GLP para el caso de GLP por red, conforme con la codificación dada por DANE a la división político-administrativa de Colombia, con la siguiente estructura DDMMM, donde "DD" es el código del departamento y "MMM" corresponde al código del municipio.
- *Municipio:* Corresponde al nombre del municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado o almacenamiento para el caso de GLP por red.
- *Año:* Corresponde al año del registro de las ventas.
- *Mes:* Corresponde al mes del registro de las ventas.
- *Cantidad vendida Kg:* Cantidad de Kg vendidos por municipio a través de cilindros y tanques estacionarios.
- *Cantidad vendida m³:* Corresponde a los m³ vendidos a través de tanques estacionarios o GLP por red.

La UPME procederá a calcular el factor de conversión de acuerdo con la información vigente al momento del cálculo del volumen máximo de GLP a compensar. Cuando se tengan dos fuentes de suministro con poderes caloríficos diferentes, se tomará el promedio entre las dos. El poder calorífico por cada una de las fuentes de producción que atienden la demanda en el departamento de Nariño se tendrá en cuenta para la asignación del año 2016 en adelante. Para el año 2015 se tomará como fuente de información la Refinería de Barrancabermeja.

Los datos suministrados por los distribuidores sólo se utilizarán como herramientas de verificación y control, excepto los correspondientes a la infraestructura que poseen los cuales pueden ser verificados por la UPME mediante visitas y/o auditorías en caso de ser necesario. No obstante, será de obligatorio cumplimiento su envío.

Formato 2. Capacidad Almacenamiento

Código DANE	Municipio	Código Tanque	Capacidad

Donde:

- *Código Dane:* Corresponde al código asignado al municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado o almacenamiento de GLP para el caso de GLP por red, conforme con la codificación dada por el DANE a la división político-

RESOLUCIÓN No. **716** DEL 2015

(12 NOV 2015)

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

administrativa de Colombia, con la siguiente estructura DDMMM, donde "DD" es el código del departamento y "MMM" corresponde al código del municipio.

- *Municipio*: Corresponde al nombre del municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado o almacenamiento para el caso de GLP por red.
- *Código Tanque*: Corresponde al número interno con el cual se identifica el tanque estacionario en la planta de envasado o almacenamiento para el caso de GLP por red.
- *Capacidad*: Corresponde a la capacidad nominal del tanque estacionario expresada en galones.

Formato 3. Capacidad de llenado (No Aplica para GLP por red)

Código DANE	Municipio	Capacidad de llenado Galones/minuto	Hora trabajo día	Días trabajo mes

- *Código Dane*: Corresponde al código asignado al municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado, conforme con la codificación dada por el DANE a la división político-administrativa de Colombia, con la siguiente estructura DDMMM, donde "DD" es el código del departamento y "MMM" corresponde al código del municipio.
- *Municipio*: Corresponde al nombre del municipio donde se encuentra ubicada la planta de envasado.
- *Capacidad de llenado hora*: Corresponde a la capacidad de llenado por hora de cada planta de envasado, expresada en kilogramos.
- *Hora de trabajo al día*: Corresponde al número de horas de trabajo en cada planta envasado.
- *Días trabajo mes*: Corresponde al número de días trabajado al mes, por planta de envasado.

b) Puesto de Control ubicado en el corregimiento de Morasurco sitio Altos de Daza del municipio de Chachagui

A más tardar el día 20 del mes de Noviembre del año_i, el puesto de control ubicado en Altos de Daza remitirá a la UPME la información que adelante se detalla de los últimos 30 meses, comprendidos entre el 1º de enero del año_{i-2} y el 30 de junio del año_i. La UPME podrá, en cualquier momento del año, solicitar verificación o aclaración de la información reportada por el puesto de control de Altos de Daza.

Año	Mes	Terminal	Mayorista GLP	Distribuidor GLP	Cantidad Despachada Galones	Cantidad Verificada Galones

Donde:

- *Año*: Corresponde al año del registro de las ventas.

RESOLUCIÓN No. - 7 16 DEL 2015**(12 NOV 2015)**

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

- *Mes*: Corresponde al mes del registro de las ventas.
- *Terminal*: Corresponde al nombre de la terminal donde el distribuidor recoge el GLP vendido por el comercializador mayorista.
- *Mayorista_GLP*: Corresponde al nombre de la empresa comercializadora mayorista proveedora del GLP al distribuidor.
- *Distribuidor GLP*: Corresponde al nombre de la empresa distribuidora que ejerce la distribución de GLP en el departamento de Nariño.
- *Cantidad despachada Gal*: Cantidad de Galones despachados en la terminal donde se encuentra ubicada la planta de almacenamiento del comercializador mayorista
- *Cantidad verificada Gal*: Cantidad de Galones verificados en el puesto de control ubicado en Altos de Daza.

Los datos suministrados por el puesto de control en Altos de Daza utilizarán como herramientas de verificación y control, no obstante, será de obligatorio cumplimiento su envío.

PARAGRAFO PRIMERO. Los distribuidores de GLP y el puesto de control de Altos de Daza deberán remitir la información hasta el 26 de Noviembre de 2015, para los años siguientes se deberá remitir a más tardar el 20 de Noviembre año_i.

c) Información del Sistema Único de Información SUI

A más tardar el 20 de Noviembre del año_i, la UPME tomará la información de los formatos 1 y 2 del literal del artículo tercero de esta resolución correspondiente a los últimos 30 meses, comprendidos entre el 1º de enero del año_{i-2} y el 30 de junio del año_i del SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos.

La información remitida por el SUI, será el insumo principal para realizar el cálculo del cupo teórico mensual, para determinar la capacidad de almacenamiento y para establecer la distribución entre los agentes, así como los volúmenes máximos a ser compensados.

Los datos utilizados para el cálculo del cupo son registros publicados por entidades oficiales como DANE, Ministerio de Minas y Energía, ECOPETROL S.A, CREG y el SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos.

PARAGRAFO SEGUNDO. La información suministrada por los distribuidores y por el puesto de control de Altos de Daza, podrá ser objeto de verificación y aclaración en cualquier momento por parte de UPME.

PARAGRAFO TERCERO. Para el cálculo de los volúmenes máximos a compensar correspondiente al año 2015, se tomará la última información reportada en el SUI hasta el 26 de noviembre de 2015.

PARAGRAFO CUARTO. Para el cálculo de bonificaciones y penalizaciones, la información que presente desviaciones de $\pm 2\%$, será verificada con los datos suministrados por el puesto de control de Altos de Daza.

RESOLUCIÓN No. **716** DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

ARTÍCULO CUARTO. PERIODICIDAD PARA LA ACTUALIZACIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS DE GLP CON DERECHO A COMPENSACIÓN DE TRANSPORTE. La UPME, expedirá anualmente la resolución que fija los volúmenes mensuales con derecho a compensación por transporte de GLP entre la terminal ubicada en el municipio de Yumbo y el municipio de Pasto.

Estos volúmenes serán establecidos a cada una de las empresas distribuidoras que realizaron la solicitud de que trata el artículo tercero y son el resultado de la aplicación de la metodología establecida en el anexo 1 de la presente Resolución.

La Resolución tendrá una vigencia del 1º de diciembre del año_t y el 30 de noviembre del año_{t+1} y se actualizará anualmente.

ARTÍCULO QUINTO. VIGENCIA. Esta Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las resoluciones UPME 0237 del 08 de junio de 2005 y 0278 del 16 de junio de 2005.

PÚBLIQUESE Y CÚMPLASE.
Dada en Bogotá, D.C. a los

12 NOV 2015



JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director General

Elaboró: Andrés Eduardo Popayán Pineda
Revisó: Beatriz Helena Jame / María Cristina Lozano / Andrés Eduardo Popayán Pineda
TDR 110.45.1

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015**(12) NOV 2015**

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

ANEXO 1**1. DEFINICIONES**

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. Corresponde a la sumatoria de la capacidad nominal de los tanques ubicados en cada una de las plantas de envasado de los distribuidores o de GLP por red de distribución domiciliaria.

DISTRIBUCIÓN DE GLP: Actividad que comprende las actividades de: i) Compra del GLP en el mercado mayorista con destino al usuario final, ii) flete desde los puntos de entrega directa del producto o los puntos de salida del sistema de transporte hasta las plantas de envasado, iii) envasado de cilindros marcados y iv) operación de la planta de envasado correspondiente. Comprende además las actividades de flete y entrega de producto a granel a través de tanques estacionarios instalados en el domicilio de los usuarios finales y de venta de cilindros a través de Puntos de Venta.

DISTRIBUCIÓN DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES DE TUBERIA: Es la conducción de gas combustible a través de redes de tubería, desde las Estaciones Reguladoras de Puerta de Ciudad, o desde una Estación de Transferencia de Custodia de Distribución o desde un Tanque de Almacenamiento, hasta la conexión de un usuario

DISTRIBUIDOR GLP. Es la empresa de servicios públicos domiciliarios, que cumpliendo con los requisitos exigidos en la Resolución CREG 023 de 2008, realiza la actividad de distribución de GLP.

ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA. Es la clasificación de los inmuebles residenciales de un municipio, que se hace en atención a los factores y procedimientos que determina la ley.

HOGAR. Es una persona o grupo de personas, parientes o no, que viven (duermen) en una misma vivienda y comparten, generalmente, sus comidas.

POBLACIÓN. Conjunto de personas que comparten características culturales similares.

CUPO. Volumen máximo de GLP con derecho a compensación por el transporte entre la planta de abasto o mayorista en la ciudad de Yumbo y San Juan de Pasto.

SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. Son los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil rural, y distribución de gas combustible.

SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE. Es el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición. También comprende las actividades complementarias de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria.

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN: Es el conjunto de gasoductos y estaciones reguladoras de presión que transportan Gas Combustible desde una Estación Reguladora de Puerta de Ciudad o desde una Estación de Transferencia de Custodia de Distribución o desde un Tanque de Almacenamiento, o desde una Estación de Descompresión, hasta el punto de derivación de otro Sistema de Distribución y/o de las acometidas de los inmuebles, sin incluir su Conexión.

SUBSIDIO. Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.

SUI. Sistema Único de Información administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

2. METODOLOGÍA PARA CÁLCULO DEL VOLUMEN MÁXIMO CON DERECHO A COMPENSACIÓN. DIAGRAMA CONCEPTUAL.

2.1 Metodología y Modelo

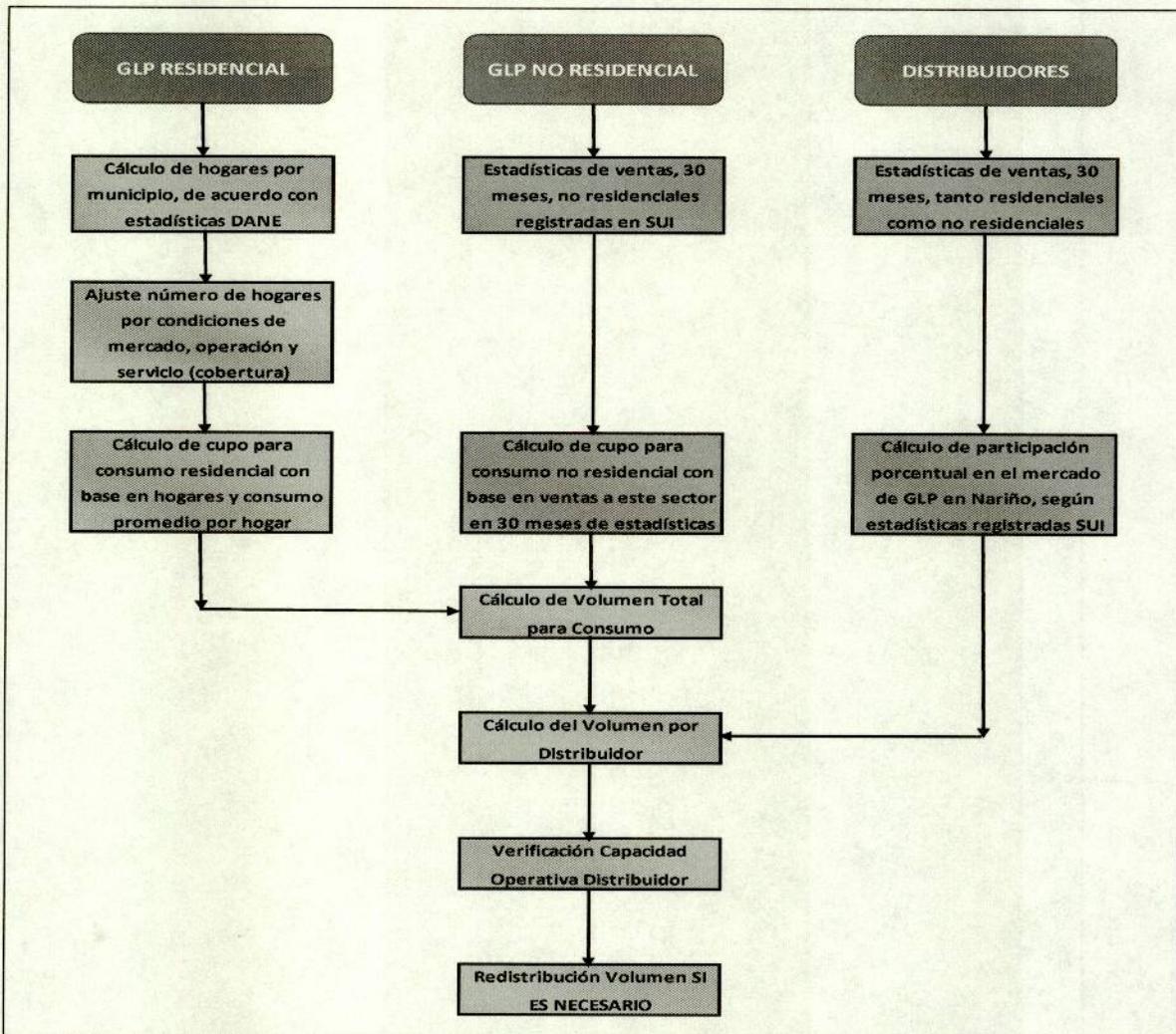
La metodología se basa en el cálculo de las demandas del GLP en el sector residencial (número de hogares * consumo promedio), en el sector no residencial (contribución porcentual de consumos históricos) y su repartición entre los diferentes distribuidores de acuerdo con su participación en el mercado.

La suma de la demanda potencial real residencial y de la demanda de GLP en el sector no residencial constituye el volumen máximo de GLP con derecho a la compensación de transporte de entre las ciudades de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto, tal como se tal como se ilustra en el siguiente diagrama de flujo:

RESOLUCIÓN No. - 7 1 6 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.



2.1.1 Cálculo de la demanda de GLP en el sector residencial año_i

Para calcular la demanda de GLP en el sector residencial, es necesario realizar la sumatoria del número de hogares que consumen GLP o que potencialmente pueden consumirlo y multiplicarlo por un consumo promedio, tal como se muestra a continuación.

$$\begin{aligned}
 \text{Demanda sector residencial GLP año}_i & \\
 &= \sum(\text{Hogares que consumen GLP año}_i * \text{Consumo promedio})
 \end{aligned}$$

2.1.1.1 Hogares que consumen GLP año_i

Para determinar el número de hogares que consumen GLP, se debe aplicar la siguiente formula:

$$\begin{aligned}
 \text{Hogares que consumen GLP año}_i &= (\text{Hogares base} - \text{Hogares sin vías de acceso} - \\
 &\text{Hogares Otros sustitutos} - \text{Hogares afectados por orden público} - \\
 &\text{Hogares gas ecuatoriano} + \text{Bonificación} - \text{Penalización} + \text{Hogares redes GLP}) \text{ año}_i.
 \end{aligned}$$

RESOLUCIÓN No. 7 16 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

A continuación se describe la forma de determinación de cada una de las variables que intervienen en el cálculo de los hogares que consumen GLP:

a. Hogares base año_i.*Hogares base año_i*

$$= \text{Hogares por municipio año}_i - \text{Hogares redes GLP año}_i \\ - \text{Hogares redes GN año}_i$$

Donde:

Hogares por municipio año_i: Se determina como el resultado de:

$$\text{Hogares por municipio año}_i = \frac{\text{Población por municipio año}_i}{\text{Densidad Poblacional por municipio}_j}$$

Donde:

Población por municipio año_i: Corresponde a la información de población publicada por el DANE para cada uno de los municipios para el año *i*

Densidad Poblacional por municipio_j: Corresponde a la información de la densidad población y los hogares publicada por el DANE para cada uno de los municipios con los resultados del censo del 2005 o la más reciente publicada oficialmente por esa entidad.

Hogares redes GLP año_i: Corresponde a los hogares que cuenten con redes de GLP con corte a 30 de junio del año_i, la información será tomada del Sistema Único de Información -SUI-.

Hogares redes GN año_i: Corresponde a los hogares que cuenten con redes de Gas Natural con corte a 30 de junio del año_i, la información será tomada del Sistema Único de Información -SUI-.

b. Hogares sin vías de acceso año_i.

Hogares que se encuentren ubicados en municipios que no cuenten con acceso por carretera desde la ciudad de San Juan de Pasto, serán excluidos en su totalidad al asumir que estos municipios se abastecen por otro medio de transporte, como el marítimo, que no pasa por el puesto de control ubicado en el municipio de Morasurco sitio Altos de Daza.

De acuerdo con los resultados del estudio los municipios que se encuentran en esta condición son los siguientes: El Charco, La Tola, Mosquera, Olaya Herrera y Santa Bárbara

Esta información será tomada del Ministerio de Transporte y se actualizará anualmente al momento de calcular el volumen máximo a compensar en el año_i

c. Hogares con otros sustitutos año_i.

Corresponde al número de hogares que utilizan otros sustitutos diferentes al GLP para la cocción como la leña, el carbón o energía eléctrica o gas natural y su cálculo se efectuará de la siguiente manera:

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015**(12 NOV 2015)**

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

$$\text{Hogares con otros sustitutos año}_i = 100\% - \text{Hogares GLP}_j$$

Donde:

Hogares GLP_j = Corresponde al porcentaje de los hogares que utilizan el GLP según lo publicado por el DANE como resultado del censo del 2005 actualizados al año j o la más reciente publicada oficialmente por esa entidad.

d. Hogares afectados por orden público año_i.

Corresponde al porcentaje de hogares que tienen restricciones de acceso por situaciones de orden público.

De acuerdo con los resultados del estudio se encuentran en esta condición las zonas rurales de los siguientes municipios: Pasto, Barbacoas, Buesaco, Colón, Consaca, Córdoba, El Rosario, El Tablón de Gómez, Funes, Ipiales, La Cruz, La Llanada, Leiva, Magüi, Ricaurte, Roberto Payán, San Pablo y San Andres de Tumaco

Esta información será tomada del Ministerio de Defensa y se actualizará anualmente al momento de calcular el volumen máximo a compensar en el año_i

e. Hogares GLP Ecuatoriano año_i.

Hogares que utilizan el GLP proveniente del Ecuador ya sea por contrabando o por adquisición legal. Se identificaron hogares en estas condiciones en los siguientes municipios: Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Gualmatán Iles, Imués, Ospina, Potosí, Puerres, Pupiales y Sapuyes su cálculo se hará de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Hogares por municipio consumen GLP Ecuatoriano año}_i \\ = \text{Hogares por Municipio año}_i - \left(\frac{\text{Demanda GLP por municipio año}_i}{\text{Consumo Promedio}} \right) \end{aligned}$$

Donde:

$\text{Hogares por municipio año}_i$: ver su procedimiento de cálculo en el literal a. de este numeral.

$\text{Demanda GLP por municipio año}_i$ = Corresponde al promedio mensual de las ventas realizadas en el municipio identificado con contrabando para el año_i, esta información será solicitada al SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos.

f. Bonificaciones

Corresponde al porcentaje de hogares atendidos por encima del cupo asignado. Su cálculo se efectuará de la siguiente manera:

$$\text{Bonificaciones año}_i = \frac{\text{Hogares reales atendidos año}_i}{\text{Hogares consumen GLP año}_{i-1}} \times 100\%$$

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

Donde:

Hogares reales atendidos año_i Se calculan con base en las ventas registradas en el SUI, correspondientes al primer semestre del año_i, así:

$$\text{Hogares reales atendidos} = \frac{\text{Ventas totales primer semestre año}_i}{\text{Consumo promedio}}$$

Hogares consumen GLP año_{i-1}: ver su procedimiento de cálculo en el numeral 2.1.1.1.

La aplicación de las bonificaciones se hará a partir del 2016 en adelante.

g. Penalización

Corresponde al porcentaje de hogares atendidos por debajo del cupo asignado. Su cálculo hará la de la siguiente manera:

$$\text{Penalización año}_i = \frac{\text{Hogares reales atendidos año}_i}{\text{Hogares consumen GLP año}_{i-1}} \times 100\%$$

Donde:

Hogares reales atendidos: ver su procedimiento de cálculo en el literal f de este numeral.

Hogares consumen GLP año_i: ver su procedimiento de cálculo en el numeral 2.1.1.1.

La aplicación de las penalizaciones se hará a partir del 2016 en adelante.

h. Hogares redes GLP año_i

Corresponde a los hogares que cuenten con redes de GLP con corte a 30 de junio del año_i, la información será solicitada al Sistema Único de Información –SUI–.

2.1.1.2 Consumo Promedio año_i.

El consumo promedio por hogar corresponde a 8,3392 galones/hogar, valor establecido a partir de la información suministrada por Ministerio de Minas y Energía sobre consumo para efecto de subsidios al GLP en cilindros en el departamento de Nariño, calculado para el período junio de 2014 y junio de 2015

Este valor se verificará y actualizará cada año año_i con la información de los subsidios al consumo de usuarios de menores ingresos, otorgados en el departamento de Nariño.

2.1.2 Cálculo de la demanda de GLP en el sector no residencial

La demanda de GLP para consumo no residencial, es la información mensual reportada al SUI de los últimos 30 meses (año_{i-2}, año_{i-1} y primer semestre del año_i). Esta información corresponde a las ventas por tanques estacionarios.

RESOLUCIÓN No. - 7 1 6 DEL 2015

(12 NOV 2015)

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

Con la información descargada del SUI en los últimos 30 meses, se procede a realizar el siguiente cálculo:

$$\begin{aligned}
 & \text{Demanda no residencial año}_i \\
 &= (\text{Promedio mensual ventas no residenciales año}_{i-2} \times 5\%) \\
 &+ (\text{Promedio mensual ventas no residenciales año}_{i-1} \times 15\%) \\
 &+ (\text{Promedio mensual ventas no residenciales Trimestre 1 año}_i \times 30\%) \\
 &+ (\text{Promedio mensual ventas no residenciales Trimestre 2 año}_i \times 50\%)
 \end{aligned}$$

2.2 CALCULO CUPO TEORICO año_i

El cupo total de cada uno de los municipios para el año_i del departamento de Nariño, se calculará de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 & \text{Cupo teórico año}_i \\
 &= \text{Demanda sector residencial GLP año}_i \\
 &+ \text{Demanda sector no residencial año}_i
 \end{aligned}$$

Donde:

Demanda sector residencial GLP año_i: Se calcula de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1.1.

Demanda sector no residencial año_i: Se calcula de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1.2

2.3 CALCULO CUPO DE MERCADO POR EMPRESA año_i

Este valor se calcula de acuerdo con las ventas mensuales reportadas al SUI (cilindros + Tanques estacionarios + redes GLP), de los últimos 30 meses (año_{i-2}, año_{i-1} y primer semestre del año_i).

$$\begin{aligned}
 & \text{Cupo de mercado por empresa año}_i \\
 &= (\text{Promedio ventas mensuales año}_{i-2} \times 5\%) \\
 &+ (\text{Promedio ventas mensuales año}_{i-1} \times 15\%) \\
 &+ (\text{Promedio ventas mensuales año Trimestre 1 año}_i \times 30\%) \\
 &+ (\text{Promedio ventas mensuales Trimestre 2 año}_i \times 50\%)
 \end{aligned}$$

Con este cupo teórico se calcula la participación en el mercado de cada una de las empresas distribuidoras:

$$\begin{aligned}
 & \text{Porcentaje de participación} \\
 &= \frac{\text{Cupo de Mercado por empresa año}_i}{\sum \text{Cupo Mercado por empresa año}_i} \times 100\%
 \end{aligned}$$

2.4 CUPO RECOMENDADO año_i

Corresponde al volumen resultante de aplicar la siguiente formula:

RESOLUCIÓN No. 716 DEL 2015

(12 NOV 2015

Por la cual se establece la metodología de cálculo para determinar los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se les reconozca una compensación por el transporte de Gas Licuado del Petróleo - GLP entre las plantas de abasto o mayoristas de Yumbo y la ciudad de San Juan de Pasto.

Cupo recomendado año_i = Cupo teórico año_i × Porcentaje de participación

2.5 VOLUMEN MAXIMO A COMPENSAR año_i POR EMPRESA DISTRIBUIDORA DE GLP

El cupo recomendado se compara con las ventas realizadas por empresa en el segundo trimestre del año_i y se aplican las siguientes condiciones:

Primera condición:

*Volumen máximo a compensar año_i = Si (Cupo recomendado año_i
> Promedio ventas mensuales trimestre 2 año_i)
entonces toma el mínimo entre cupo recomendado año_i,
capacidad de almacenamiento y capacidad de llenado*

Segunda condición:

*Volumen máximo a compensar año_i = Si (Cupo recomendado año_i
< Promedio ventas mensuales trimestre 2 año_i)
entonces toma cupo recomendado año_i.*

El resultado de estas condiciones será el volumen máximo a compensar (cupo) por el transporte de GLP entre la terminal de Yumbo en el departamento del Valle del Cauca y la ciudad de San Juan de Pasto en el departamento de Nariño.

Elaboró: Andrés Eduardo Popayán Pineda

Revisó: Beatriz Herrera Jaime / Andrés Eduardo Popayán Pineda

