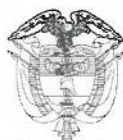


República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

RESOLUCIÓN NÚMERO 4 0266 DE

( 31 MAR 2017 )

**Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM dentro de cada municipio reconocido como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía**

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En uso de las facultades legales y en especial las señaladas los artículos 9 de la Ley 1430 de 2010, 220 de la Ley 1819 de 2016 y en la Subsección 2.5. y 2.6. del Decreto 1073 del 2015, y

CONSIDERANDO:

Que en desarrollo de los artículos 285, 289 y 337 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 191 de 1995 en su artículo 1 estableció un régimen especial para las zonas de frontera, con el fin de promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural.

Que el artículo 1 de la Ley 681 de 2001, modificado por los artículos 9 de la Ley 1430 de 2010 y 220 de la Ley 1819 de 2016, modificó el régimen de concesiones de combustibles en las zonas de frontera y estableció otras disposiciones en materia tributaria para los combustibles distribuidos en zonas de frontera, los cuales están excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM.

Que el Decreto 1073 de 2015, "*Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía*", se expidió con el objeto de compilar todas las normas que rigen el sector de Minas y Energía y contar con un instrumento jurídico único.

Que a su vez, el citado Decreto estableció los parámetros y variables para el cálculo de las asignaciones de los volúmenes máximos de combustibles líquidos derivados del petróleo, excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM, a distribuir en los municipios definidos como zona de frontera.

Que el Decreto 1073 de 2015 estableció en su artículo 2.2.1.1.2.2.6.10 que los volúmenes máximos asignados por el Ministerio de Minas y Energía, tendrán una vigencia de dos (2) años y serán fijados durante el primer trimestre del primer año del respectivo período.

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*





Continuación de la Resolución: *“Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía”*

Que con el fin de determinar la metodología para distribuir los volúmenes máximos de combustibles líquidos en zonas de frontera, se adelantó un concurso de méritos el cual fue adjudicado previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente, y se suscribió el Contrato GGC 279 de 2016 cuyo objeto fue: *“Realizar una consultoría para la caracterización de la demanda de los combustibles líquidos derivados del petróleo y construcción de la metodología de asignación de cupos para los municipios de zona de frontera”*.

Que para determinar la metodología de asignación de volúmenes máximos de combustibles líquidos a los municipios reconocidos como zona de frontera, se evidenció la necesidad de establecer un escenario acorde con la situación actual, teniendo en cuenta los incrementos de volúmenes máximos aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público desde agosto del año 2015.

Que de acuerdo con el análisis efectuado por la firma consultora, se incluyeron los indicadores nacionales de población, valor agregado y compras de combustibles, no sólo de los municipios reconocidos como zona de frontera, sino también de los municipios del resto del país que cuentan con estaciones de servicio.

Que con base en la información de la Dirección de Censos y Demografía del Grupo de Proyección de Población y Estudios Demográficos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, se obtuvieron los datos de la variable de población del año 2016 que se aplica a la presente metodología.

Que a partir del año 2013, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, define el Indicador de Importancia Económica Municipal con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1551 del 2012 *“Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y funcionamiento del municipio”*, el cual calcula el valor agregado del departamento entre cada uno de sus distritos y municipios ubicados en su jurisdicción, a partir de una estructura obtenida con indicadores sectoriales directos e indirectos, el cual se tomó como base para la variable denominada *“Valor Agregado”*.

Que de acuerdo con la información de compras reportado en el Sistema de Información de Combustibles, SICOM, se obtuvieron los datos de la variable denominada *“Compras de Combustibles”*, utilizada dentro de la presente metodología.

Que para el análisis de las tres variables y sus correlaciones se tomaron tres períodos, diferenciados entre sí y con características particulares. Estos períodos están comprendidos entre septiembre de 2015 a diciembre de 2016.

Que una vez realizado el análisis de los tres periodos, se determinó un volumen base municipal que permite simular la demanda de combustibles de los municipios con características demográficas y económicas similares.

Que a partir de dicho Volumen Base Municipal y consumo histórico de septiembre de 2015 a diciembre de 2016, se determinaron los niveles de utilización de los volúmenes máximos asignados y se establecieron los factores de ajuste necesarios para establecer el volumen de combustibles que requiere cada municipio.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.6.9. del Decreto 1073 de 2015, se distribuirá el volumen máximo asignado entre las estaciones de servicio





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

habilitadas de acuerdo con las variables de consumo de combustible en el periodo y la capacidad de instalada total de cada estación de servicio, en una proporción 80% 20% respectivamente.

Que la capacidad de almacenamiento conforme a los estudios "Consultoría para el análisis y actualización del estudio de márgenes de la gasolina y el diésel contratado por el MME en el 2011, con el fin de aplicarlo en el esquema tarifario de la CREG. Sumatoria. 2015" y la "Propuesta de actualización de metodología para la asignación general de combustibles líquidos en zonas de frontera. Ortiz Cerón Verónica. Romero Romero Luis Carlos. 2014", determinaron los días óptimos de capacidad de almacenamiento en estaciones de servicio de zonas de frontera en nueve (9) días calendario.

Que el Decreto 1647 del 20 de octubre de 2016 estableció los Puntos de Pre-agrupamiento Temporal como Zonas de Ubicación Temporal y dentro de los municipios considerados como zonas de frontera, se crearon las siguientes Zonas Veredales Transitorias de Normalización (ZVTN), así :

DECRETO	TIPO DE ZONA UBICACIÓN TEMPORAL	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
2002 del 07/12/2016	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Nariño	Tumaco
2019 del 07/12/2016	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Nariño	Policarpa
2013 del 07/12/2016	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Cesar	La Paz
2014 del 07/12/2016	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Arauca	Arauquita
2004 del 07/12/2016	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Putumayo	Puerto Asís
150 del 01/02/2017	Zona Veredal Transitoria de Normalización	Norte de Santander	Tibú
2026 del 07/12/2016	Punto Transitorio de Normalización	Guajira	Fonseca
2023 del 07/12/2016	Punto Transitorio de Normalización	Choco	Rio Sucio

Que el Ministerio de Minas y Energía socializó oportunamente la metodología de determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en las siguientes fechas:

- 25 de enero de 2017: Nariño
- 26 de enero de 2017: Norte de Santander y Arauca
- 27 de enero de 2017: Cesar
- 30 de enero de 2017: La Guajira
- 1 de febrero de 2017: Amazonas, Boyacá, Vichada, Guainía, Chocó y Vaupés
- 2 de febrero de 2017: Putumayo

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.3.4.1.15. Ingreso al productor en zonas de frontera del Decreto 1068 de 2015, mediante radicado 2017003768 del 23 de enero de 2017, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público emitió concepto sobre la metodología indicando que el costo anual no podrá exceder los doscientos dieciséis mil millones de pesos (\$216.000.000.000).

Que en virtud de los principios al debido proceso y a la publicidad consagrados en los artículos 29 y 209 de la Constitución Política, y en atención a lo previsto en los numerales 4 y 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, es deber de la administración publicar los proyectos de actos administrativos para recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas tendientes a permitir la participación de las personas en las regulaciones de su interés, como en efecto se cumplió en el trámite de expedición de esta resolución a





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

través de las mencionadas socializaciones y de la publicación en la página web del Ministerio de Minas y Energía durante los días 01 al 22 de marzo de 2017.

Que sometido el proyecto de resolución al concepto de que trata el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, reglamentado por el Capítulo 30 del Decreto 1074 de 2015, mediante oficio radicado en el Ministerio de Minas y Energía el 30 de marzo de 2017 con el número 2017021016, el Superintendente Delegado para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio presentó las siguientes recomendaciones:

- **Modificar** el artículo 6 del Proyecto en el sentido de permitir que al menos exista la posibilidad de que el ingreso de nuevas EDS sea en dos periodos al año, para mitigar así los efectos que la restricción puede tener en la libertad de empresa y la iniciativa privada.
- **Modificar** el artículo 7 del Proyecto en el sentido de eliminar la obligación para las EDS de desarrollar su actividad empresarial en las condiciones ante (sic) descritas, puesto que tal decisión se ubica más en el ámbito amparado por la libertad de empresa y la iniciativa privada. En consecuencia, se recomienda:

(i) Con el fin de amparar la decisión libre y autónoma de las empresas de continuar vendiendo combustibles líquidos, modificar el artículo 7 en los siguientes términos:

**"ARTÍCULO 7. CONSUMO TOTAL DEL VOLUMEN MAXIMO DISTRIBUIDO DE COMBUSTIBLE:** Cuando una estación de servicio consuma el volumen máximo distribuido de combustible que le ha sido asignado para un respectivo periodo antes de finalizar el mes, y con el fin de garantizar el abastecimiento de los municipios, podrá continuar prestando el servicio de distribución minorista de combustibles mediante la compra de producto a precio nacional, el cual deberá solicitarlo diligentemente al distribuidor mayorista autorizado, sin las exenciones tributarias de que trata el artículo 173 de la Ley 1607 de 2012, modificado por el artículo 220 de la Ley 1819 de 2016."

(ii) Adicionalmente, con el fin de reducir los riesgos de desabastecimiento de combustibles líquidos en zonas de frontera, considerar otras alternativas regulatorias tales como: (a) generar incentivos económicos de otra naturaleza que promuevan la venta de combustibles líquidos incluso cuando se haya consumido la totalidad del cupo; (b) establecer o reforzar los mecanismos de control de desviación de los cupos a otras zonas del país para evitar la indebida utilización de los mismos; y/o (c) buscar la negociación y celebración de acuerdos internacionales<sup>36</sup> con países vecinos que fomenten el funcionamiento libre del mercado de los combustibles líquidos.(...)"

Que respecto de las recomendaciones presentadas por el Superintendente Delegado para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio, este Ministerio considera lo siguiente:

1. En relación con la recomendación de modificar el artículo 6 que hace alusión al ingreso de nuevas estaciones de servicio en dos periodos al año, se considera pertinente la modificación del artículo en el sentido propuesto.





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

2. En cuanto a la recomendación al artículo 7, que con ocasión a las modificaciones de forma que se realizaron al texto corresponde al artículo 8, relacionada con el suministro de combustibles sin beneficios, no se acogerá toda vez que dejar la prestación del servicio a la potestad de los agentes generaría un riesgo en el abastecimiento de estos derivados en los municipios reconocidos como zonas de frontera.

Al respecto, nuestra Constitución Política en su artículo 365 dispone que: "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios...".

Por su parte, el artículo 212 del Código de Petróleos señala que el transporte y distribución de petróleo y sus derivados constituyen un servicio público y las personas dedicadas a esas actividades deben ejercerlas conforme a los reglamentos que dicte el Gobierno. Igual previsión hacen las Leyes 39 de 1987 y 26 de 1989 al calificar la distribución de combustibles como un servicio público.

Asimismo, el Decreto 1073 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.2.2.1.1 estableció los requisitos, obligaciones y régimen sancionatorio, aplicables a los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, excepto GLP, señalados en el artículo 61 de la Ley 812 de 2003, con el fin de resguardar a las personas, los bienes y preservar el medio ambiente, y en su párrafo 1 estableció que: "La refinación, almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo son considerados servicios públicos que se prestarán conforme a la ley, el presente Decreto y demás disposiciones que reglamenten la materia." Igualmente dispone el párrafo 2 que: "Los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo (...) prestarán el servicio en forma regular, adecuada y eficiente, de acuerdo con las características propias del servicio público."

3. No debe perderse de vista el artículo 430 del Código Sustantivo del Trabajo al señalar para efectos de prohibir la huelga en servicios públicos que: "...se considera como servicio público, toda actividad organizada que tienda a satisfacer necesidades de interés general en forma regular y continua...", previendo dentro de estas actividades: "h) las de explotación, refinación, transporte y distribución de petróleo y sus derivados, cuando estén destinadas al abastecimiento normal de combustibles en el país...".

Sobre el mencionado literal h), en Sentencia C 450 de 1995 la Honorable Corte Constitucional señaló que: "...En lo atinente a las actividades de **explotación, refinación y transporte de petróleo y sus derivados**, a que alude la letra h), estima la Corte que éstas son actividades básicas y fundamentales para asegurar a su vez otras actividades esenciales, como el transporte, la generación de energía, etc., todas ellas dirigidas a asegurar igualmente el ejercicio o disfrute de los derechos fundamentales. **Por consiguiente, dichas actividades constituyen servicios públicos esenciales...**" (Resaltado fuera de texto). Este precepto debe ser regulado por el Congreso de la República, conforme lo resolvió la máxima Corporación Constitucional en sentencia C 796 de 2014.





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

De lo anterior se colige que la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo es considerada un servicio público conforme a la normatividad aplicable y, adicionalmente, fue calificada como servicio público esencial por la Honorable Corte Constitucional; en consecuencia, esta debe desarrollarse de forma regular, adecuada y eficiente. Por lo tanto, la distribución de combustibles no puede depender de la potestad de los agentes so pretexto de no contar con los beneficios tributarios o subsidios que se otorguen, por el contrario, se hace exigible su prestación continua con el fin de garantizar el suministro a la población para que de esta manera puedan satisfacer otras necesidades básicas y derechos fundamentales.

4. En lo referente a la última recomendación, se aclara que no se desarrolla en este acto administrativo por cuanto no hace parte de la metodología que se regula; sin embargo, a través de los medios pertinentes las entidades competentes continuarán procurando el abastecimiento de combustibles en zona de frontera, así como implementando estrategias con la Fuerza Pública y demás Instituciones para el adecuado control en la distribución de estos derivados.

En mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE

**Artículo 1. OBJETO:** Establecer la metodología aplicable para la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos, excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio registradas en el Sistema de Información de Combustibles, SICOM.

**Artículo 2. DEFINICIONES:** Para los efectos de la presente Resolución se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

**a. ASIGNACIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A LOS MUNICIPIOS RECONOCIDOS COMO ZONAS DE FRONTERA**

**Consumo mensual del municipio:** Corresponde a la suma de las compras mensuales de las estaciones de servicio de un municipio durante el periodo definido, conforme a los datos del Sistema de Información de Combustibles, SICOM.

**Población:** Corresponde al número de habitantes de un lugar y que para esta metodología será el valor estimado para el año 2016 por la Dirección de Censos y Demografía del Grupo de Proyección de Población y Estudios Demográficos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Las proyecciones realizadas por el DANE tomaron como base los resultados ajustados de población del Censo 2005 y la conciliación censal 1985 - 2005; así como los análisis sobre el comportamiento de las variables determinantes de la evolución demográfica, las hipótesis y algunos comentarios sobre sus resultados.





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

**Valor agregado:** Valor adicional creado en el proceso de producción por efecto de la combinación de factores. Se obtiene como diferencia entre el valor de la producción bruta y los consumos intermedios empleados y contiene la remuneración de los asalariados, impuestos indirectos netos de subsidios, consumo de capital fijo y el excedente de explotación<sup>2</sup>.

**Valor agregado ajustado:** Valor que agrupa las variables independientes a la población, con el fin de eliminar la colinealidad con dicha variable. Para este fin se tomaron las 31 variables utilizadas por el DANE en el modelo de cálculo del valor agregado 2014, información disponible en forma individual por municipio, y se analizaron frente a la población, para determinar cuáles presentan algún grado de colinealidad con la población y cuáles son independientes<sup>3</sup>.

**Volumen base municipal (VBM):** Corresponde al mayor volumen seleccionado del resultante de la aplicación de la regresión múltiple a las ecuaciones de la correlación entre población, consumo de combustibles y valor agregado para cada municipio en tres escenarios determinados de tiempo.

**Volumen máximo municipal (VMM):** Es la asignación de volúmenes de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM para cada municipio reconocido como zona de frontera el cual se distribuye a las estaciones de servicio del respectivo municipio, que se encuentren debidamente autorizadas.

#### b. DISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A LAS ESTACIONES DE SERVICIO

**Almacenamiento de las estaciones de servicio:** Es la capacidad que tiene disponible cada estación de servicio para almacenar combustibles líquidos la cual está debidamente certificada por un organismo debidamente acreditado ante la ONAC.

**Base volumétrica de análisis (BVA):** Sumatoria, por estación de servicio, de los volúmenes máximos asignados mensualmente, así como de las cesiones realizadas a terceros.

**Capacidad óptima de almacenamiento:** Cantidad de días de almacenamiento necesarios para garantizar la rotación de inventarios de acuerdo con el nivel de compras de una estación de servicio en zona de frontera, estimada en nueve (9) días calendario<sup>4</sup>.

**Cesión:** Volumen aprobado a una estación de servicio que, al no ser utilizado por esta, lo entrega a otra estación de servicio para que lo comercialice. Las compras de volúmenes cedidos quedan registradas a la estación de servicio que recibe la cesión.

<sup>2</sup> Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

<sup>3</sup> El grado de colinealidad se analizó mediante la Correlación de Pearson y el coeficiente de Significancia, permitiendo extraer 15 variables que presentan una amplia colinealidad con la variable de población, en tanto la Correlación de Pearson está cercana a los extremos de  $\pm 1$  y la Significancia cercana a cero.

<sup>4</sup> Según el estudio de actualización de metodología para la asignación general de combustibles líquidos en zonas de frontera. Ortiz Cerón Verónica. Romero Romero Luis Carlos. 2014.

*RU*

*[Handwritten signatures and initials]*





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

**Compras mensuales de las estaciones de servicio:** Volúmenes de compras mensuales realizadas por cada estación de servicio registrada en el SICOM, que incluye las compras de volúmenes aprobados y las compras de combustibles a precio nacional. La información del SICOM permite desagregar por combustible y por fechas de compra.

**Compras promedio mensual de estaciones de servicio:** Volumen promedio de las compras realizadas por una estación de servicio a lo largo de cada periodo de análisis, extraído del SICOM.

**Índice de rotación de inventarios (IRI):** Cálculo que permite conocer si el volumen de almacenamiento de una estación de servicio es el adecuado para su nivel de compras. La rotación de inventarios se mide en días. El valor óptimo definido para las estaciones de servicio de los municipios reconocidos como zona de frontera es de nueve (9) días calendario.

**Límite superior (LS):** Corresponde al volumen máximo que puede ser asignado a una estación de servicio, que para Cúcuta y el área metropolitana es de 320.000 galones/mensuales y para el resto de municipios 220.000 galones/mensuales.

**Meses de cumplimiento (MC):** Número de meses en los que la estación de servicio presentó compras iguales o superiores al volumen asignado mensual.

**Meses operativos (MO):** Número de meses en los que una estación de servicio contó con volumen máximo asignado entre septiembre de 2015 y diciembre de 2016.

**Volumen distribuido por compras mínimo municipal (VDCM Municipal):** Es el mínimo volumen que resulta de comparar los volúmenes distribuidos por compras de las estaciones de servicio de un mismo municipio.

**Volumen máximo distribuido diciembre 2016 (VMDD 2016):** Corresponde al volumen asignado a la estación de servicio en el mes de diciembre de 2016 mediante la metodología establecida en la Resolución 9 1283 de 2014.

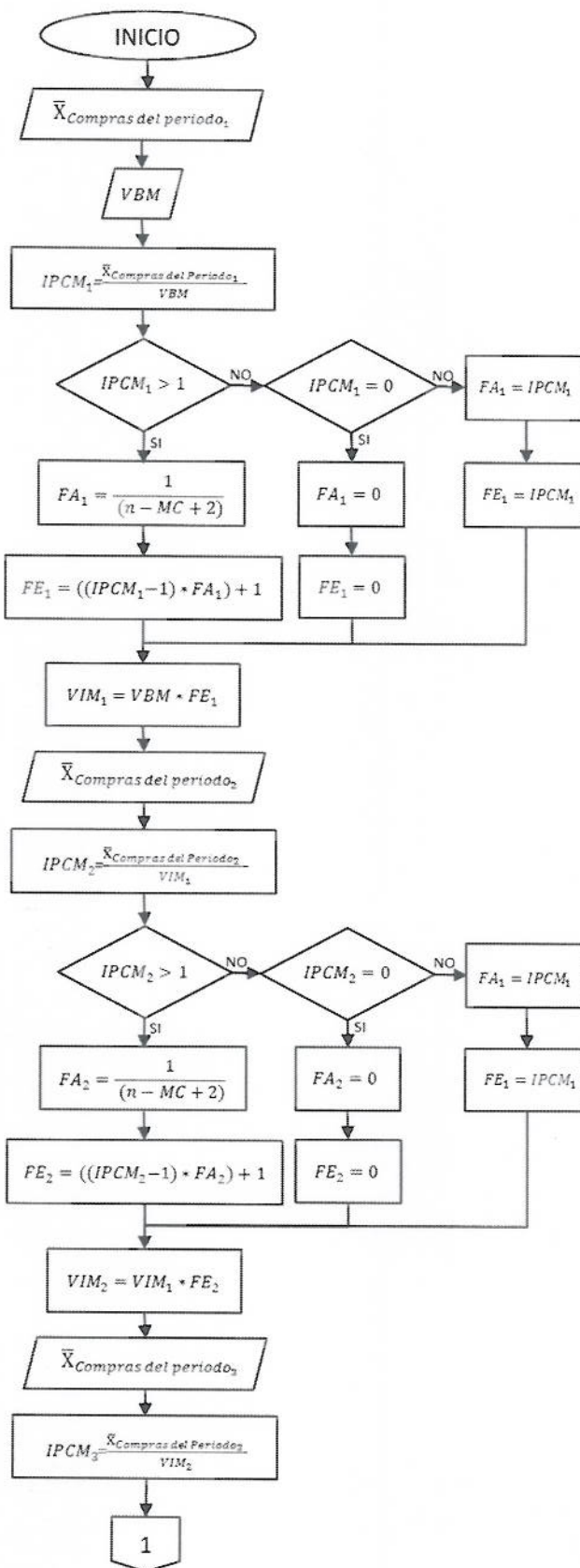
**Artículo 3. METODOLOGÍA:** La metodología para la determinación de volúmenes máximos a asignar se conforma de dos etapas: a.) La asignación de volúmenes máximos de combustibles municipales y b.) La distribución de volúmenes máximos de combustibles a las estaciones de servicio activas en cada municipio.

- a. **METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A LOS MUNICIPIOS RECONOCIDOS COMO ZONAS DE FRONTERA**



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

Gráfica 1 – Diagrama de flujo del cálculos de asignación de volúmenes máximos de combustibles líquidos a los municipios reconocidos como zonas de frontera

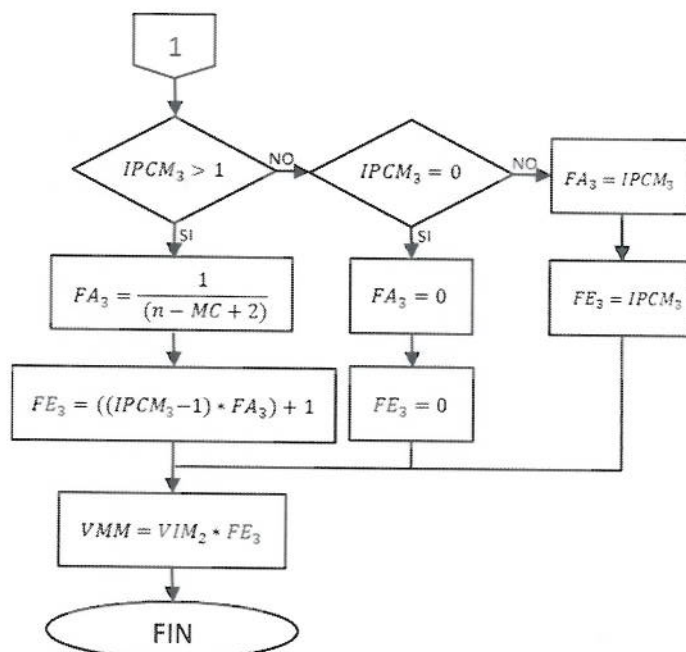


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"



La metodología contempla que la asignación de los volúmenes máximos de combustibles a los municipios reconocidos como zonas de frontera, inicie con el cálculo de un volumen base municipal (VBM) y se ajuste en tres periodos consecutivos entre septiembre de 2015 a diciembre de 2016, en tanto estos periodos permiten estimar los comportamientos del consumo de combustibles bajo estacionalidades observadas.

• **Cálculo del Volumen base municipal (VBM)**

Para establecer el escenario que contenga el mayor grado de certeza en la estimación de la demanda potencial de combustibles en zona de frontera, se requiere encontrar una estimación del consumo, teniendo en cuenta la incidencia de particularidades propias de las zonas de frontera relacionadas con el consumo histórico de combustibles.

Para el efecto, se incluyeron los consumos de combustibles de todos los municipios que cuentan con estaciones de servicio a nivel nacional excepto los municipios de zona frontera y la ciudad de Bogotá, D.C., de manera que se excluyan externalidades propias de estas regiones que pueden distorsionar el cálculo.

Mediante un análisis estadístico de las variables que posiblemente podrían incidir en el comportamiento de consumo de combustibles, se determinaron los coeficientes de correlación existentes entre los consumos de combustibles y las posibles variables tales como: Producto interno bruto (PIB), Necesidades básicas insatisfechas (NBI), Categorización de municipios, Ingresos corrientes de libre destinación, Población, Valor agregado, entre otras.

Las variables se analizaron con respecto al consumo de combustibles a nivel nacional durante los meses de septiembre y noviembre de 2015, meses en los cuales se pudieron evidenciar consumos cercanos a la demanda real de combustibles.

Con base en el análisis de cada una de las variables de manera independiente respecto al consumo y una vez definidas las regresiones lineales se seleccionaron las variables





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

que presentaron un coeficiente de correlación mayor y cercano a uno (1), que evidencie que la relación entre las variables es fuerte y directa con el consumo de combustible.

Por lo anterior, el resultado del ejercicio determinó que las variables a ser incluidas en el modelo deben ser población y valor agregado. A continuación se señalan los resultados de las regresiones lineales obtenidas:

Para población,

$$y = 5,1995 x + 19346$$

$$r^2 = 0,9075$$

Donde,

*y = volumen de compras en galones*

*x = población del municipio*

Para valor agregado,

$$y = 333,39 x + 58064$$

$$r^2 = 0,8412$$

Donde,

*y = volumen de compras en galones*

*x = valor Agregado*

Una vez seleccionadas las variables se realiza una regresión múltiple entre las mismas con el fin de encontrar el modelo que permita estimar el VBM.

Con el fin de eliminar la colinealidad que pueda existir entre las dos variables seleccionadas, se realizó un ajuste del Valor agregado, desagregando las variables y analizando la correlación de Pearson y el coeficiente de significancia con respecto a la variable independiente población.

Con base en lo anterior, la regresión múltiple incluye como variables independientes el valor agregado ajustado y la población y como variable dependiente o derivada el consumo de combustibles entre septiembre y noviembre de 2015, tomando solamente los municipios cuyo valor agregado ajustado es mayor que cero.

Al realizar la aplicación del modelo de regresión múltiple resulta el volumen base municipal.

$$VBM = (33.2691 * Valor Agregado Ajustado) + (5.8353 x Población)$$

$$r^2 = 0,7028$$

- **Cálculo del volumen máximo municipal.**

Para estimar el volumen correspondiente a cada municipio zona de frontera, es necesario ajustar el VBM con los consumos reales durante los siguientes periodos de manera fraccionada, a fin de incluir las variaciones producto de las estacionalidades.





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

1. De septiembre a diciembre de 2015
2. De enero a junio de 2016
3. De julio a diciembre de 2016

Para dicho ajuste, se toma el VBM y se proyectan los resultados de cada periodo estableciendo escenarios consecutivos, donde el valor resultante del periodo será el volumen inicial del análisis del periodo subsiguiente. El valor determinado en el último periodo corresponderá al VMM.

Para cada escenario, en primer lugar se debe determinar el Índice de promedio de cumplimiento municipal (IPCM) del periodo de análisis mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Índice Promedio de Cumplimiento Municipal (IPCM)} = \frac{(\bar{X} \text{ Compras del periodo})}{VBM}$$

*VBM = Volumen Base Municipal.*

Paralelamente, se calcula el factor de ajuste:

1. Si el IPCM es  $> 1$ . La fórmula a emplear es la siguiente:

$$\text{Factor de Ajuste (FA)} = \frac{1}{(\text{Meses operativos} - \text{Meses de cumplimiento} + 2)}$$

2. Si el IPCM es  $\leq 1$ , el FA será igual al IPCM.
3. Si el IPCM es = 0, el FA es igual a 0.

Una vez determinado el índice promedio de cumplimiento y el factor de ajuste, se aplica la siguiente fórmula para determinar el factor de escalación:

1. Si el IPCM es  $\geq 1$ . La fórmula a emplear es la siguiente:

$$\text{Factor de Escalación (FE}_m\text{)} = ((IPCM - 1) * FA) + 1$$

*n = Número de meses del periodo de análisis*

2. Si el IPCM es  $< 1$ , el FE será igual al IPCM.
3. Si el IPCM es = 0, el FE es igual a 0.

El factor de escalación permite ajustar los consumos de combustible del periodo analizado de acuerdo con la utilización de los volúmenes asignados por escenario por parte de los municipios reconocidos como zonas de frontera, determinando el VMM.

De esta manera para cada escenario, se aplican las siguientes series de ecuaciones hasta llegar al periodo final:

$$\text{Volumen Intermedio Municipal}_1 = VBM * FE_1$$



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

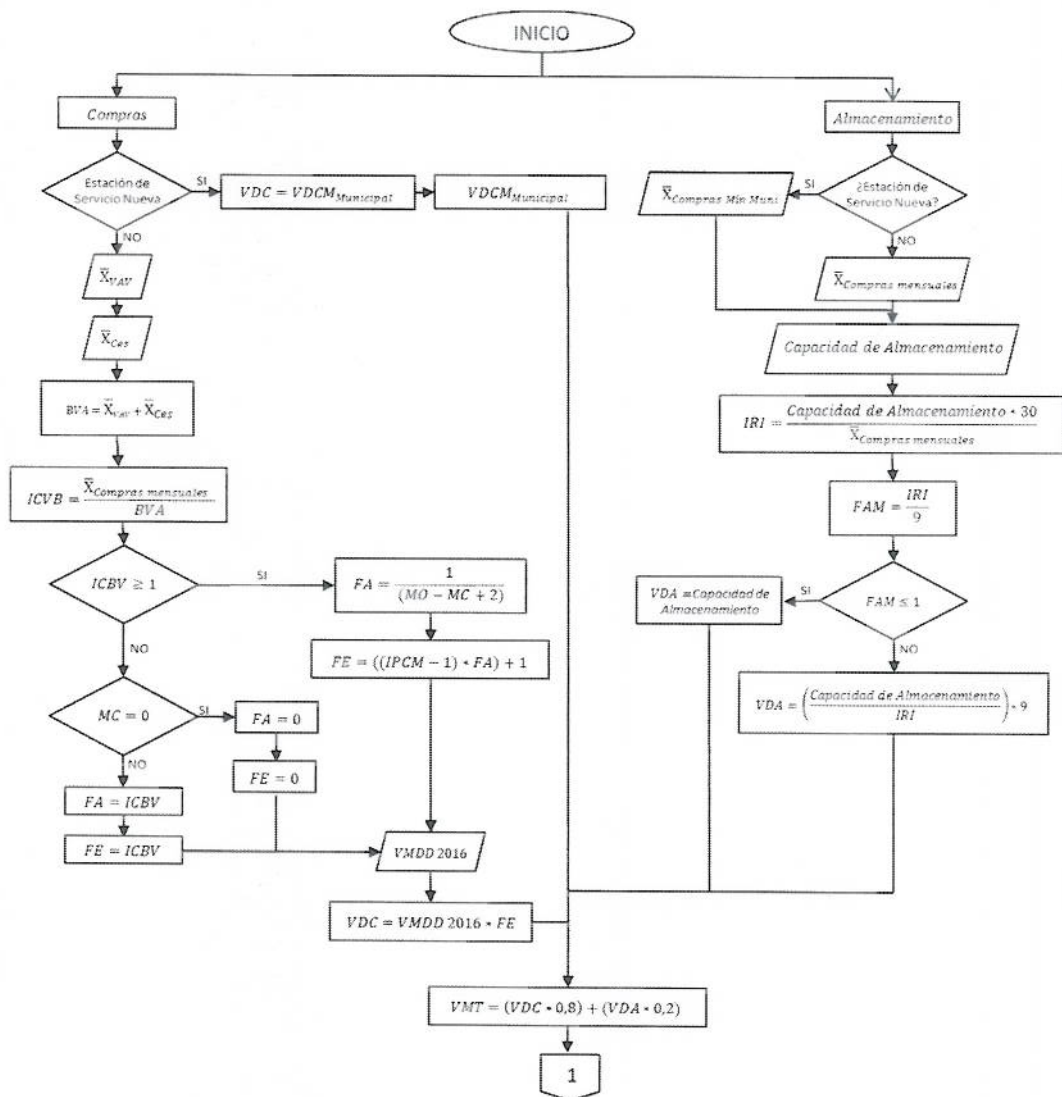
$$Volumen\ Intermedio\ Municipal_2 = Volumen\ Intermedio\ Municipal_1 * FE_2$$

$$VMM = Volumen\ Intermedio\ Municipal_2 * FE_3$$

Si después de realizar todos los cálculos e iteraciones para cada municipio se encuentran municipios con volúmenes máximos asignados inferiores a 10.000 galones mensuales o incluso con un volumen de asignación de cero galones mensuales, se considera que dicho resultado no refleja las necesidades mínimas de la población asentada y que el resultado puede obedecer a problemas puntuales de las estaciones de servicio del municipio o a la ausencia de estas. En cualquiera de los casos mencionados, el modelo asigna un volumen mínimo de 10.000 galones mensuales.

**b. DISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS DE COMBUSTIBLES A ESTACIONES DE SERVICIO**

Gráfica 2 – Diagrama de flujo del cálculos de distribución de volúmenes a EDS

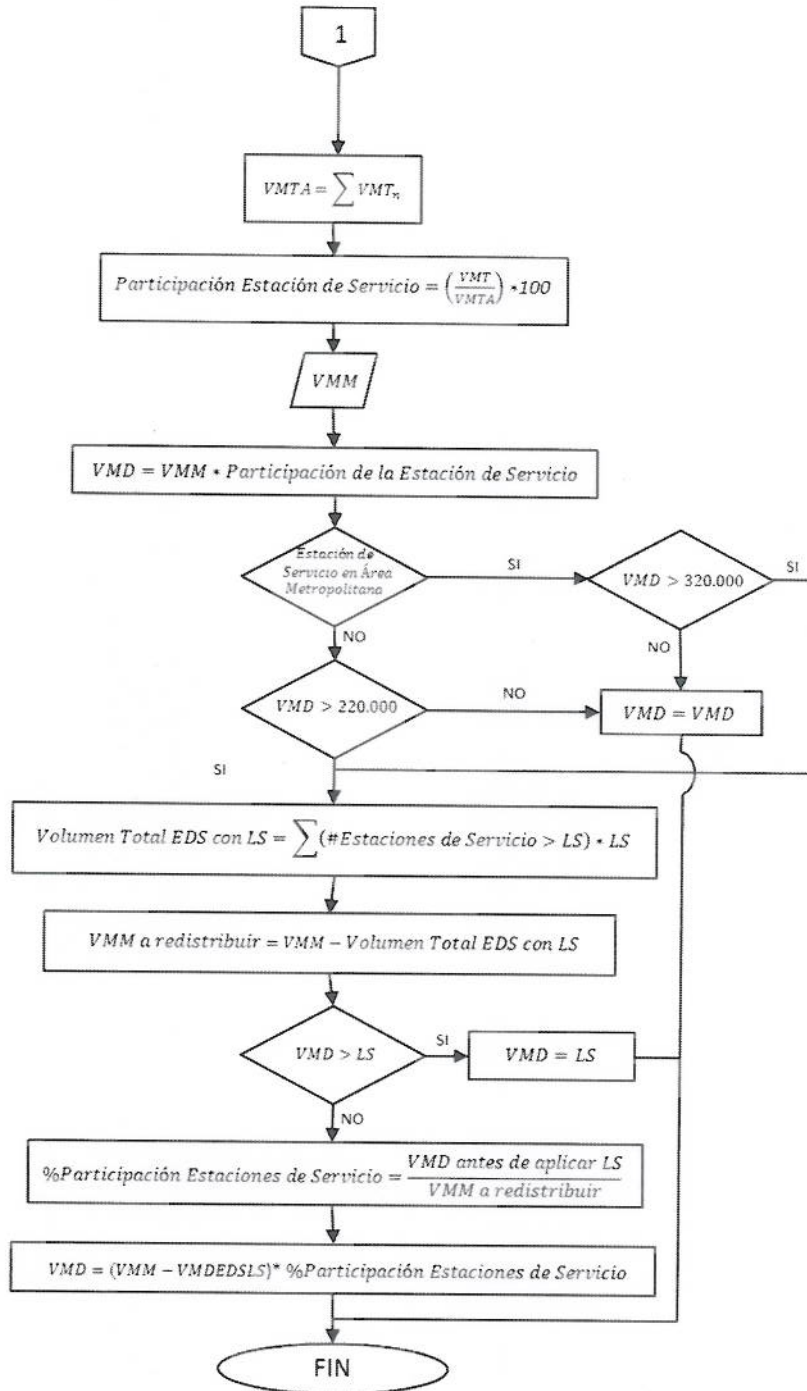


*Handwritten signature*

*Handwritten signature and initials*



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"



Los volúmenes máximos distribuidos (VMD) de combustibles entre las estaciones de servicio se realiza teniendo en cuenta los volúmenes distribuidos por compras (VDC) y los volúmenes distribuidos por almacenamiento (VDA) de cada estación de servicio y su participación dentro del volumen máximo municipal (VMM) resultante de la presente metodología.

La utilización de las variables de compras de combustibles y capacidad de almacenamiento debe tener una proporción 80% y 20% respectivamente para la determinación de la participación de las estaciones de servicio en los volúmenes máximos

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

municipales (VMM), en cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 1073 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

La suma de los volúmenes distribuidos en las estaciones de servicio ubicadas en un municipio o corregimiento de zona de frontera, no podrá superar el volumen máximo asignado a estos.

- **Volumen distribuido por compras (VDC).**

Para el Volumen distribuido por compras realizadas por cada estación de servicio, se toma el periodo comprendido entre septiembre de 2015 a diciembre de 2016, de acuerdo con el periodo seleccionado para la determinación de los Volúmenes máximos municipales. Este volumen incluye tanto las compras realizadas dentro y fuera de los volúmenes máximos asignados por estación de servicio durante el periodo relacionado así como los consumos de cesiones recibidas.

Inicialmente, se debe determinar la base volumétrica de análisis (BVA) mediante la siguiente ecuación.

$$BVA = \bar{X}_{VAV} + \bar{X}_{Cesiones}$$

Donde:

$\bar{X}_{VAV}$  = Promedio de los volúmenes asignados vigentes por mes entre septiembre de 2015 y diciembre de 2016.

$\bar{X}_{Cesiones}$  = Promedio de las cesiones recibidas por mes entre septiembre de 2015 y diciembre de 2016.

Posteriormente, se debe determinar el Índice de cumplimiento de base volumétrica (ICBV) con respecto a las compras promedio mensuales de combustible de cada estación de servicio durante septiembre de 2015 a diciembre de 2016, aplicando la siguiente fórmula:

$$ICBV = \frac{\bar{X}_{Compras\ mensuales}}{BVA}$$

Paralelamente, se calcula el factor de ajuste:

1. Si el ICBV es  $\geq 1$ . La fórmula a emplear es la siguiente:

$$Factor\ de\ Ajuste\ (FA) = \frac{1}{(MO - MC + 2)}$$

MO= Meses Operativos durante el periodo de 16 meses.

MC= Meses de Cumplimiento durante los MO.

2. Si el ICBV es  $< 1$ , el FA será igual al ICBV.
3. En caso de ausencia meses de cumplimiento, no será tenido en cuenta el FA.

Se prosigue con el cálculo del factor de escalación (FE) que permite ajustar el volumen vigente distribuido a la estación de servicio en el mes de diciembre de acuerdo con el comportamiento de la misma en el periodo determinado de 16 meses. El factor de escalación se determina mediante la siguiente ecuación:



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

1. Si el ICBV es  $\geq 1$ . La fórmula a emplear es la siguiente:

$$FE = ((ICBV - 1) * FA) + 1$$

2. Si el ICBV es  $< 1$ , el FE será igual al ICBV.
3. Si el ICBV es = 0, el FE es igual a 0.

Con el cálculo del factor de escalación se determina el Volumen distribuido por compras de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$VDC = \text{Volumen Vigente Distribuido en el mes de Dic. 2016} * FE$$

En caso que una estación de servicio haya sido reconocida como distribuidor minorista pero no cuente con asignación de volumen mediante la metodología vigente, el Volumen distribuido por compras (VDC) corresponde a:

$$VDC = VDCM \text{ Municipal}$$

*VDCM Municipal = es el menor VDC a una estación de servicio del municipio.*

- **Volumen distribuido por almacenamiento (VDA).**

Para analizar el Volumen distribuido por almacenamiento (VDA) se debe hallar el Índice de rotación de inventarios (IRI) y posteriormente el factor de almacenamiento (FAM) a través de las fórmulas abajo descritas, para lo cual debe tenerse en cuenta la capacidad de almacenamiento de cada estación reportada en el SICOM, el promedio de compras mensuales de la estación de servicio entre septiembre de 2015 a diciembre de 2016 y la capacidad óptima de almacenamiento definida en 9 días calendario.

$$IRI = \frac{\text{Capacidad de Almacenamiento} * 30}{\bar{X}_{\text{Compras mensuales}}}$$

En caso que una estación de servicio haya sido reconocida como distribuidor minorista pero no cuente con asignación de volumen mediante la metodología vigente de conformidad con lo establecido en la Resolución 9 1283 de noviembre de 2014, el Promedio de compras mensuales corresponde a:

$$\bar{X}_{\text{Compras mensuales}} = \bar{X}_{MM} \text{ Compras mensuales}$$

*$\bar{X}_{MM} \text{ Compras mensuales}$  = es el promedio mínimo municipal de compras mensuales reportadas por una estación de servicio.*

El factor de almacenamiento (FAM) permite determinar el Volumen distribuido por almacenamiento (VDA), para ello se deben aplicar las siguientes ecuaciones:

$$FAM = \left( \frac{IRI}{9} \right)$$





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

1. Si el  $FAM \leq 1$  el VDA será:

$$VDA = \text{Capacidad de almacenamiento}$$

2. Si el  $FAM > 1$  el VDA será:

$$VDA = \left( \frac{\text{Capacidad de almacenamiento}}{IRI} \right) * 9$$

• **Volúmenes máximos distribuidos (VMD)**

Una vez hallado tanto el volumen distribuido por compras (VDC) como el volumen distribuido por almacenamiento (VDA), se procede a determinar los Volúmenes máximos distribuidos (VMD) de combustibles a estaciones de servicio. Para ello es indispensable en primer lugar aplicar la ponderación del 80% para compras y 20% para almacenamiento.

Se establece un volumen máximo teórico (VMT) por estación de servicio, como referencia para establecer la participación de la estación de servicio en el volumen máximo Municipal.

$$VMT = (VDC * 80\%) + (VDA * 20\%)$$

Para determinar la participación de la estación de servicio se debe hallar un valor máximo teórico agrupado (VMTA), que equivale a la sumatoria de los VMT de las estaciones de servicio del municipio.

$$VMTA = \sum VMT_n$$

$n$  = número de estaciones de servicio del municipio.

$$\text{Participación de Estación de Servicio} = \left( \frac{VMT}{VMTA} \right) * 100$$

Una vez establecida la participación de la estación de servicio dentro del municipio se procede con la determinación del volumen máximo distribuido (VMD) para cada estación de servicio:

$$VMD = VMM * \text{Participación de la Estación de Servicio}$$

En caso de que el volumen máximo distribuido a alguna de las estaciones de servicio de un municipio sea mayor al límite superior (LS) de 220.000 galones mensuales o en caso de que esté dentro de Cúcuta y su área metropolitana sea mayor al límite superior de 320.000 galones mensuales, se deberán aplicar las siguientes ecuaciones con el fin de ajustar los volúmenes asignados.

$$\text{Volumen Total EDS con LS} = \sum (\# \text{Estaciones de Servicio} > LS) * LS$$

$$VMM \text{ a redistribuir} = VMM - \text{Volumen Total EDS con LS}$$

Si el VMD es mayor que el límite superior (LS) el volumen correspondiente de esa estación de servicio será el correspondiente al Límite Superior (LS):

$$VMD = LS$$

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

Para el resto de las estaciones de servicio del municipio la nueva participación se calcula de la siguiente manera:

$$\%Participación Estaciones de Servicio = \frac{VMD \text{ antes de aplicar LS}}{VMM \text{ a redistribuir}}$$

Por consiguiente,

$$VMD = VMM \text{ a redistribuir} * \%Participación Estaciones de Servicio$$

**Artículo 4. CONCENTRACIÓN DE VOLÚMENES MÁXIMOS.** Con el fin de evitar posibles concentraciones de mercados, se señala como volúmenes máximos de combustibles líquidos para Cúcuta y su área metropolitana un total de 320.000 galones/mes y para otros municipios un total de 220.000 galones/mes.

Para ajustar los volúmenes distribuidos a las estaciones de servicio que superen dichas cantidades, se aplicará el procedimiento definido en el artículo 3 de la presente Resolución.

**Artículo 5. VOLÚMENES MÁXIMOS A ASIGNAR A CIUDADES CAPITALES DE LOS DEPARTAMENTOS QUE CUENTAN CON MUNICIPIOS RECONOCIDOS COMO ZONA DE FRONTERA.** Para las ciudades capitales de departamentos reconocidos como zonas de frontera, el volumen de combustibles resultante de la aplicación de esta metodología se comparará con el volumen máximo vigente y el máximo volumen entre estos será el volumen definitivo de la ciudad capital.

**Artículo 6. VOLÚMENES MÁXIMOS A ASIGNAR A LOS MUNICIPIOS ZONA DE FRONTERA CONSIDERADOS COMO ZONAS VEREDALES TRANSITORIAS DE NORMALIZACIÓN.** Establecer para las Zonas Veredales Transitorias de Normalización, creadas por el Decreto 1647 del 20 de octubre de 2016, el mejor escenario previsto resultante de la comparación entre los volúmenes máximos asignados provenientes de la aplicación de la metodología dispuesta en la Resolución 9 1283 de noviembre de 2014 y de la aplicación del artículo 3 de la presente Resolución.

**Artículo 7. PROCEDIMIENTO PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS ESTACIONES DE SERVICIO.** El Ministerio de Minas y Energía - Dirección de Hidrocarburos, en el mes de abril y octubre de cada año asignará los volúmenes máximos a las estaciones de servicio que hayan quedado por fuera de la asignación general llevada a cabo en determinado año, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos legales, bajo la metodología general establecida e incorporada en la presente Resolución.

Lo anterior sin perjuicio del ejercicio y desarrollo de su actividad comercial desde el momento en que cumplan los requisitos y autorizaciones para su operación de distribución de combustibles a precio nacional.

Las nuevas estaciones de servicio a las que se les asigne volúmenes máximos con base en la nueva metodología, no aumentarán el volumen máximo municipal (VMM), por lo tanto, el volumen asignado al municipio será nuevamente distribuido entre todas las estaciones de servicio.





Continuación de la Resolución: "Por la cual se establece la metodología a ser aplicada en la determinación de volúmenes máximos de combustibles líquidos excluidos de IVA y exentos de arancel e impuesto nacional a la gasolina y al ACPM en los municipios reconocidos como zona de frontera y su distribución a las estaciones de servicio habilitadas por el Ministerio de Minas y Energía"

**Parágrafo:** De conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997 y el numeral 4 del artículo 29 de la Ley 1454 de 2011 corresponde a los alcaldes municipales formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio por lo tanto, es la autoridad competente para autorizar la construcción de estaciones de servicio en sus jurisdicciones.

**Artículo 8. CONSUMO TOTAL DEL VOLUMEN MÁXIMO DE COMBUSTIBLE:** Cuando una estación de servicio consuma el volumen máximo de combustible que le ha sido asignado para un respectivo período antes de finalizar el mes, y con el fin de garantizar el abastecimiento de los municipios, deberá continuar prestando el servicio mediante la compra de producto a precio nacional, el cual deberá solicitar diligentemente al distribuidor mayorista autorizado, sin los beneficios tributarios de que trata el artículo 220 de la Ley 1819 de 2016 o la norma que lo modifique o sustituya.





**Artículo 9. REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA.** La continuidad de los volúmenes máximos de combustibles líquidos que se asignen a los municipios reconocidos como zonas de frontera, incluyendo sus estaciones de servicio, conforme a la presente metodología serán revisados de acuerdo con los periodos establecidos en el Decreto 1073 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

**Artículo 10. VIGENCIA y DEROGATORIA:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 9 1283 de 2014 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

31 MAR 2017

  
**GERMÁN ARCE ZAPATA**  
Ministro de Minas y Energía

Proyectó:  Julia Gama Flórez / Luisa Fernanda García Vanegas / Carlos Javier Leguizamo Jurado / Milena Durán Paez  
Revisó: Carlos David Beltrán Quintero   
 Ana Milena Guañarita / Yolanda Patiño Chacón / Juan Manuel Andrade Morantes  
Rutty Paola Ortiz Jara   
Aprobó: Germán Arce Zapata