



# **Análisis Comparativo a Nivel Internacional de los Modelos de Regulación de Servicios Públicos: Colombia Sector Combustibles**

Autor

Javier Rozo Vengoechea, Consultor

## Contenido

<b>COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Marco Institucional.....</b>	<b>6</b>
1.1. Autoridades competentes en el sector .....	6
1.2. Agentes de la cadena de combustible.....	9
<b>2. Regulación de la industria y la competencia .....</b>	<b>11</b>
2.1. Refinación.....	11
2.2. Transporte.....	12
2.3. Comercialización .....	12
<b>3. Regulación de precios.....</b>	<b>18</b>
<b>4. Retos y resultados del sector .....</b>	<b>25</b>
4.1 Tendencia de precios .....	25
4.2 Mecanismo de estabilización .....	26
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>28</b>
1. Anexo 1. Conceptos y definiciones.....	28
2. Anexo 2. Modelos regulatorios del Sector hidrocarburos.....	30
3. Anexo 3. Descripción rubros de la fijación de precio de los combustibles .....	33
4. Anexo 4. Política de fijación ingreso al productor o refinador .....	36
<b>Bibliografía .....</b>	<b>39</b>

**Nota aclaratoria:**

El presente documento es la versión final de la investigación de los modelos regulatorios en Colombia para el caso de combustibles, esto para una mejor comprensión y análisis de los modelos de Uruguay, Perú, Colombia y Dinamarca, se presentarán los respectivos informes de manera individualizada.

Además, este documento forma parte del entregable número 8, siendo parte de la actualización del insumo denominado “Compendio de Documentos de Investigación de Modelos de Regulación para los países de Uruguay, Perú, Colombia y Dinamarca.”

## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

ACP	Asociación Colombiana del Petróleo
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
BDC	Barriles en promedio por Día Calendario
CREG	Comisión de Regulación de Energía y Gas
EDS	Estaciones de Servicio
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MME	Ministerio de Minas y Energía
RNNR	Recursos Naturales No Renovables
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio
SICOM	Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano
SOAT	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
UPME	Unidad de planeación Minero Energética

## Combustibles Líquidos

La cadena del sector hidrocarburos corresponde al conjunto de actividades económicas relacionadas con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los recursos naturales no renovables (RNNR) conocidos como hidrocarburos (material orgánico compuesto principalmente por hidrógeno y carbono), dicho conjunto también está conformado por la regulación y administración de estas actividades.

La Cadena de Valor de los hidrocarburos, consta de dos grandes áreas: Upstream y Downstream.

**Gráfica 1. Cadena de valor hidrocarburos**



Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos

### Breve historia del sector

En Colombia, la industria de los combustibles líquidos comenzó en 1869 con la primera extracción de una muestra de petróleo del Magdalena Medio, en el sector de “La Cira Infantas”, Santander. En 1905 el gobierno colombiano firmó dos concesiones: La Concesión De Mares y la Concesión Barco, que les dio derechos a agentes privados para explorar terrenos en Santander (Barrancabermeja) y Norte de Santander (Catatumbo), respectivamente.

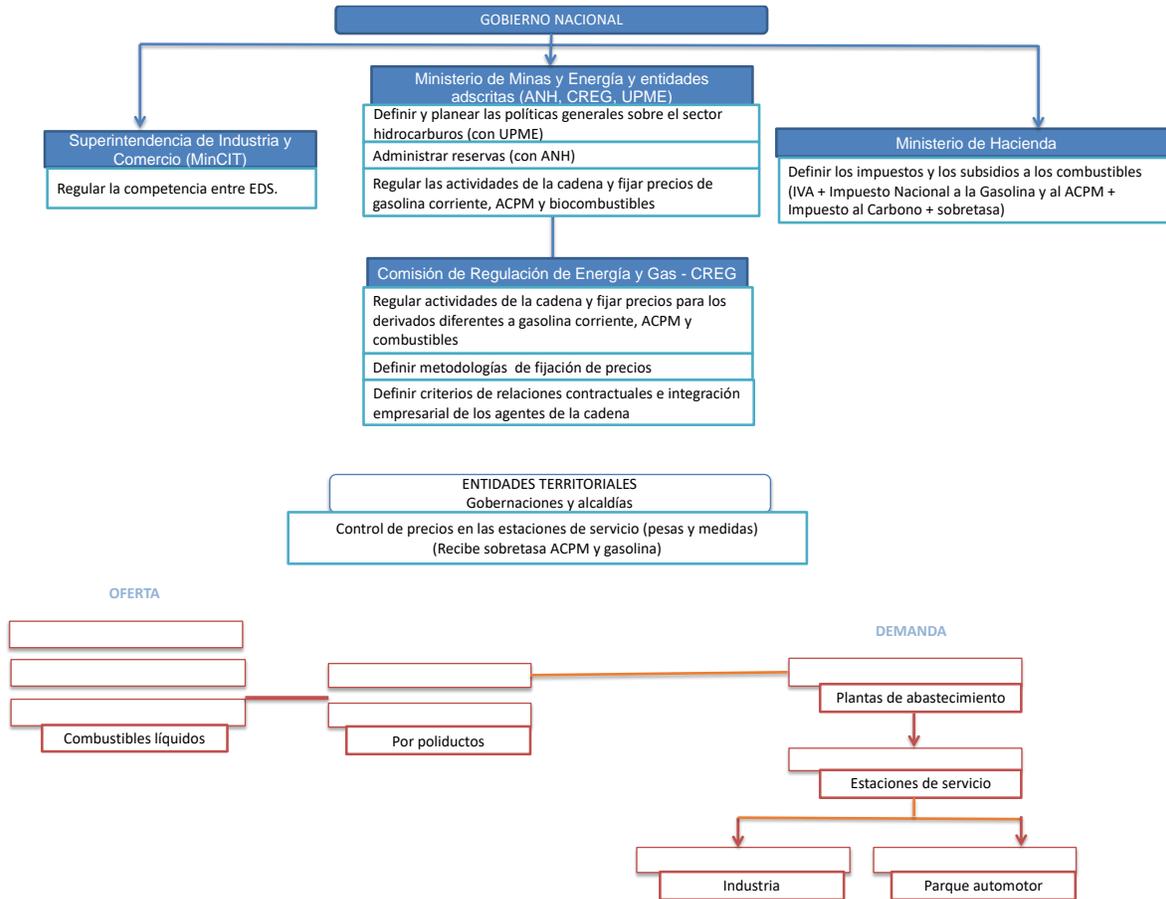
La refinación en Colombia inició en 1908 con la empresa Cartagena Refining Co, que importó crudo por más de trece años para vender queroseno. En 1923 entró en actividad la refinería de El Centro, ubicada en Barrancabermeja. La Ley 165 de 1948 creó la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) y en 1951 se reversó la Concesión De Mares con lo cual todos los bienes de pasaron a ser propiedad de la Nación. A partir de allí Ecopetrol se hizo cargo de la operación de la concesión y asumió las actividades propias del desarrollo del negocio del petróleo y los combustibles líquidos.

Desde 1953, con la expedición del Código de Petróleos (Decreto 1056 de 1953) ha venido siendo importante el proceso de la distribución de combustibles derivados del petróleo, particularmente de los combustibles líquidos. Este proceso tiene un carácter de servicio público, cuyas políticas son definidas por la Presidencia de la República y son cumplidas a través del Ministerio de Minas y Energía y la Superintendencia de Industria y Comercio.

## 1. Marco Institucional

### 1.1. Autoridades competentes en el sector

Gráfica 2. Marco Institucional cadena de combustibles líquidos



Fuente: Elaboración propia

### 1. Gobierno nacional

El Gobierno Nacional en cabeza del **Ministerio de Minas y Energía (MME)**<sup>1</sup>, tiene la competencia de dirigir, formular, planear y coordinar, y adoptar la política nacional del mercado de los combustibles en el país. Lo anterior implica la función de regular el mercado de combustibles en el país (exploración, explotación, transporte de crudos por oleoductos, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación); la definición de precios y tarifas de la gasolina automotor corriente, diesel (ACPM), biocombustibles y mezclas de los anteriores y todas

<sup>1</sup> Para consultar las normas que reglamentan la estructura y organización interna del MME; sus modificaciones o adiciones, ver Decreto 1617 de 2013, Decreto 2881 de 2013 y Resolución 40129 de 2015.

las actividades para asegurar la confiabilidad, disponibilidad y garantía del suministro de los combustibles líquidos derivados, biocombustibles y otros en el mercado nacional<sup>2</sup>.

La **Unidad de planeación Minero Energética (UPME)**<sup>3</sup>, tiene la función de planear el desarrollo minero energético, apoyar la formulación de política pública y coordinar la información sectorial con los agentes y partes interesadas.

La **Agencia Nacional de Hidrocarburos**<sup>4</sup>, administra las reservas y recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación; promueve el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos para la seguridad energética nacional. Sus funciones están más enfocadas al upstream de la cadena de abastecimiento.

La **Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)**<sup>5</sup>, como Unidad Administrativa adscrita al Ministerio de Minas y Energía tiene un rol protagónico en la cadena de abastecimiento de los combustibles líquidos pues regula las actividades y fija los precios de los derivados del petróleo diferentes a la gasolina motor corriente, al Diesel ACPM y a los biocombustibles, cuya competencia es del MME. La CREG está conformada por el Ministro de Minas y Energía, quien la preside; el Ministro de Hacienda y Crédito Público; el director del Departamento Nacional de Planeación; y ocho (8) comisionados expertos nombrados por el Presidente de la República para períodos de cuatro (4) años<sup>6</sup>.

Como entidad técnica, se encarga de la definición de parámetros, metodologías y fórmulas para la fijación de los precios y tarifas de: i) ingreso al productor y de venta al público de la gasolina motor corriente, el ACPM y los biocombustibles (utilizado por el MME para expedir la regulación) y ii) transporte de combustibles, terrestre y por poliductos; y iii) los demás productos derivados del petróleo a lo largo de la cadena de producción y distribución.

Así mismo, tiene la función de definir los criterios y condiciones a los que deben sujetarse los diferentes agentes de la cadena de combustibles en sus relaciones contractuales y sus niveles de integración empresarial.

El **Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP)**, dentro del sector, tiene encomendada la función de definir los impuestos y los subsidios a los combustibles, en especial a los de zona de frontera.

Finalmente, la **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)**<sup>7</sup>, es una entidad adscrita al Ministerio de Industria y Comercio y tiene competencias plenas para proteger los derechos del

---

<sup>2</sup> Revisa y adopta el Plan de Expansión de la red de poliductos; y formula y adopta el Plan de Continuidad, en los cuales se definen los objetivos, principios, criterios y estrategias.

<sup>3</sup> Decreto número 1258 de Junio 17 de 2013

<sup>4</sup> Decreto 714 de 2012

<sup>5</sup> Decreto 1260 de 2013

<sup>6</sup> Decreto 12602 de 2013, Artículo No. 6.

<sup>7</sup> Decreto 4130 de 2011

consumidor final en las actividades adelantadas por los distribuidores minoristas de combustibles líquidos derivados del petróleo. Ejerce el control y vigilancia técnica de: i) la distribución de los combustibles líquidos derivados del petróleo en las estaciones de servicio automotrices y fluviales; ii) la aditivación, calidad y cantidad de los combustibles líquidos derivados del petróleo distribuidos y comercializados, así como en la aplicación de sanciones a las estaciones de servicio automotriz y fluvial, por el incumplimiento de las normas sobre distribución de combustibles.

La competencia de la SIC para iniciar investigación e imponer sanciones inicia cuando se trate de la distribución de derivados líquidos del petróleo en las estaciones de servicio automotriz y cuando este servicio afecte negativamente al consumidor final.

## **2. Entidades Territoriales**

Las Gobernaciones y Alcaldías municipales son las entidades territoriales encargadas de vigilar el cumplimiento correspondiente a la distribución de combustibles líquidos en su área y controlar los precios en las estaciones de servicio (pesas y medidas). Los municipios tienen la competencia de recaudar los ingresos por sobretasa a la gasolina y ACPM.

## **3. Otros Actores**

**ECOPETROL S.A.** Es una Sociedad de Economía Mixta, de carácter comercial, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1118 de 2006. Ecopetrol S.A. es la principal empresa en Colombia dedicada a actividades comerciales o industriales relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos.

La infraestructura que tiene Ecopetrol la convierte en un monopolio o *empresa puente con peaje*, pues es el único agente en la producción, es propietario de las dos refinerías más importantes del país (Barrancabermeja y Reficar), y es el propietario de la red de transporte por (oleoductos y poliductos), a través de su filial CENIT S.A.S. Esto hace que la entrada a cualquiera de estas actividades, a pesar de que es libre, tenga barreras de acceso, lo que impide la creación de mercados competitivos en cada una de ellas. En este caso de monopolio, la autoridad competente debe garantizar el acceso de los compradores y vendedores a los servicios que presta la infraestructura de ECOPETROL S.A.

La **Asociación Colombiana del Petróleo (ACP)**, agrupa a las empresas privadas en Colombia que desarrollan actividades de exploración, explotación, transporte y distribución de petróleo, la distribución de combustibles líquidos y lubricantes, y el gas natural.

La **Federación Colombiana de Biocombustibles**, representa los intereses de sus agremiados, la gestión de la política sectorial, la producción de información y difusión de conocimientos, promoviendo la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y la generación de empleo, la protección del medio ambiente y la diversificación de la canasta energética.

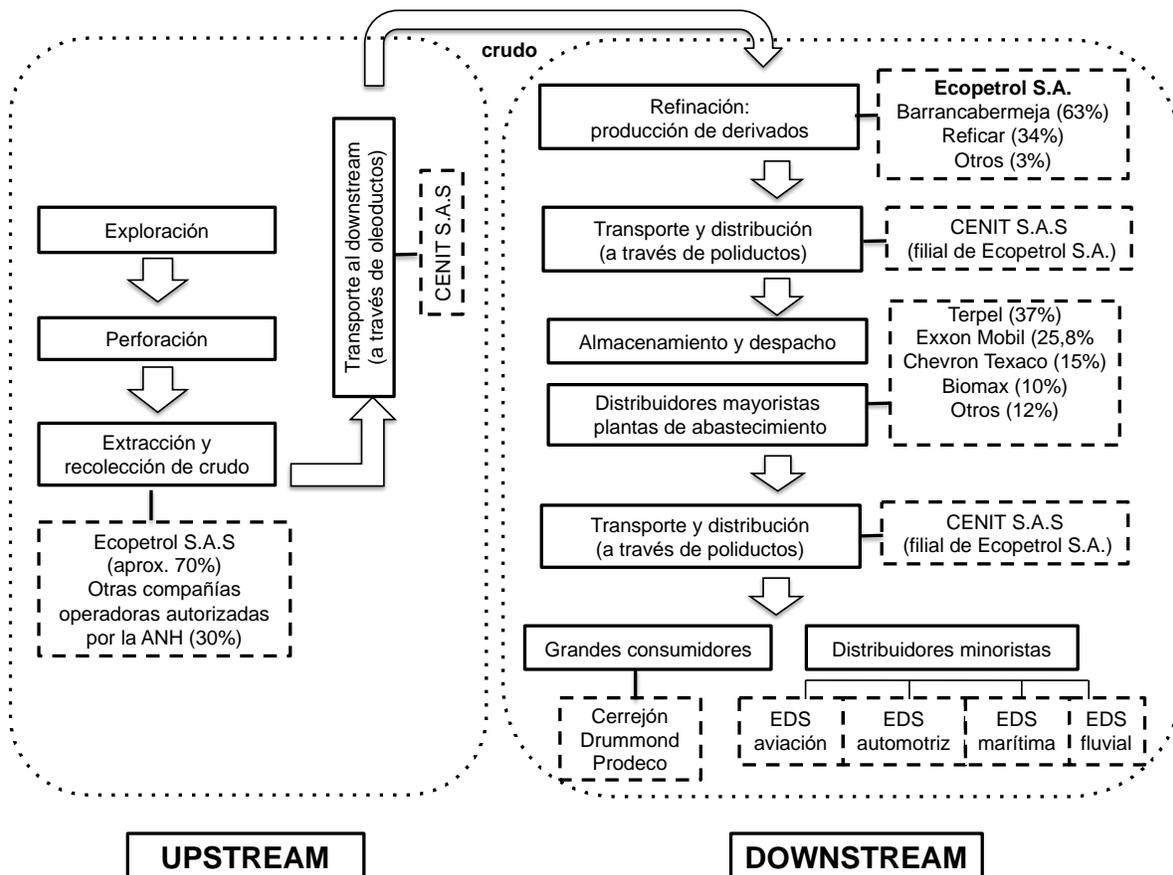
**Fendipetroleo.** Fendipetróleo Nacional es el gremio del sector de combustibles con mayor presencia en la distribución minorista en todo el país. Este gremio agrupa aproximadamente el 80% del total de las estaciones del país<sup>8</sup>. Fendipetróleo Nacional es el Administrador del Fondo de Protección Solidaria SOLDICOM, mediante el cual se hacen efectivos los beneficios a todos los distribuidores minoristas de combustibles aportantes.

## 1.2. Agentes de la cadena de combustible

Los agentes del sector se pueden definir según su función dentro de la cadena de distribución de los combustibles derivados del petróleo (Ley 812 de 2003):

- Agentes que determinan la oferta: refinadores e importadores
- Almacenadores
- Intermediarios: transportadores y distribuidores mayoristas y minoristas.
- Agentes que determinan la demanda: consumidores.

**Gráfica 3. Procesos y agentes de la cadena de combustible en Colombia**



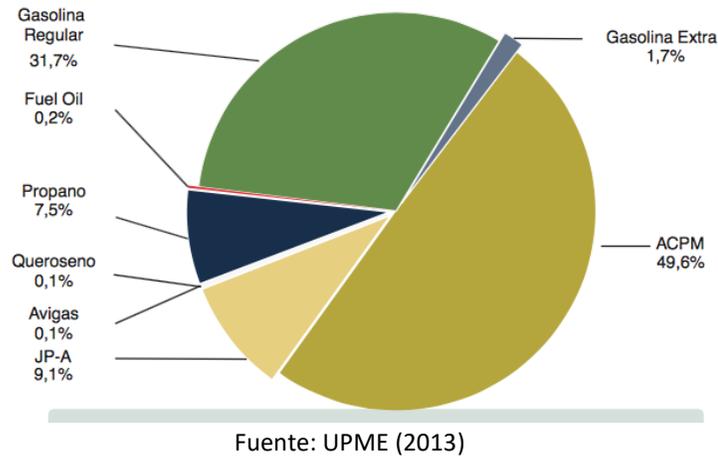
Fuente: Elaboración propia.

<sup>8</sup> Existen otros gremios de estaciones de servicio como Fedispetróleo, Adiconar (Nariño) y otras pequeñas que agrupan el resto de estaciones.

### Consumo de combustibles en Colombia

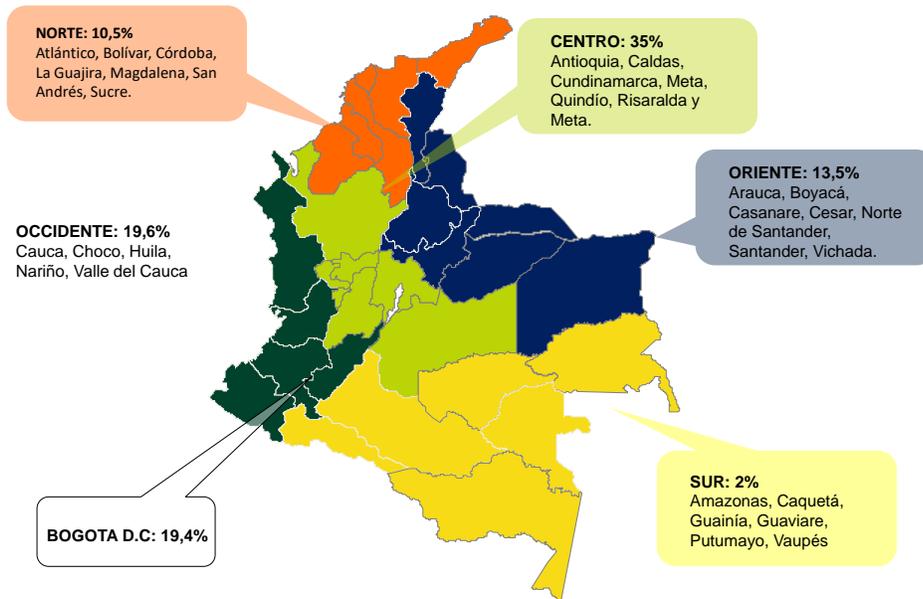
El derivado de mayor consumo en Colombia es el ACPM, seguido de la gasolina motor corriente (regular) el JP.A y el Propano. La gráfica 4 presenta la distribución del consumo de combustibles líquidos en Colombia.

**Gráfica 4. Distribución del consumo de combustibles líquidos en Colombia**



El consumo de combustible se concentra principalmente en Bogotá, en la zona central del país y en el occidente.

**Gráfica 5. Consumo de combustibles por zonas.**



Fuente: ECOPETROL Gerencia de Refinados 2010.

## 2. Regulación de la industria y la competencia

El downstream inicia con el refinamiento del petróleo crudo y el procesamiento y purificación del gas natural, así como también la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural. La refinación, almacenamiento, manejo, transporte y distribución de los combustibles líquidos derivados del petróleo son considerados servicios públicos que se prestarán conforme a la ley. Los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, enunciados en el artículo 61 de la Ley 812 de 2003, y definidos por el Decreto 4299 de 2005 deben prestar el servicio en forma regular, adecuada y eficiente, de acuerdo con las características propias de este servicio público.

El Decreto 4299 de 2005, establece las obligaciones que tiene cada uno de los agentes de la cadena. La norma no especifica criterios con respecto a la integración vertical, por lo que desempeñar uno o varios papeles dentro de la cadena es permitido, siempre y cuando se cumplan los estándares de entrada determinados por la CREG.

### 2.1. Refinación

La refinación consiste en transformar el petróleo sometiéndolo a temperaturas altas, que alcanzan los 400 grados centígrados, para obtener productos derivados (ACPM y gasolina) y petroquímicos (vaselina, cepillos, llantas, plásticos). En Colombia, la refinación es una actividad libre y cualquier agente puede entrar al mercado si cumple previamente con los requisitos establecidos en el Decreto 4299 de 2005 artículo 5 y 6; sin embargo, Ecopetrol mantiene el monopolio con dos refinerías principales, que reciben el 97% de la carga de crudo del país: la Refinería de Barrancabermeja (63%) y Reficar (34%). Las dos comprenden una capacidad instalada de 415 kbpd (miles de barriles por día). Esta cantidad alcanza para suplir la totalidad de la demanda de combustibles fósiles en el país y el excedente se utiliza para exportación.

No existen incentivos para que otros actores participen dentro de la cadena de abastecimiento como refinadores, aun cuando pueden hacerlo libremente las barreras de acceso sugieren la construcción de refinerías que le haga competencia a las de Ecopetrol S.A. En este sentido la falta de competencia posiciona a esta empresa como el único refinador del país; no obstante, los ingresos que obtiene por la actividad (ingreso del productor) están regulados; así mismo debe garantizar el acceso de los compradores y vendedores a los servicios que presta su infraestructura, sin restricción.

La refinación de petróleo crudo importado también está a cargo de Ecopetrol S.A; este se importa cada vez que hay déficit o inconvenientes en producción (refinerías) y previa autorización del MME, se procede a importar los volúmenes requeridos por producto para garantizar el abastecimiento país. Existe la posibilidad que cualquier otra persona jurídica, agente de la cadena de distribución (en este caso, los mayoristas o grandes consumidores) previo visto bueno del MME (decreto 4299 de 2005 Art 5) importen combustibles, pero por no disponer de infraestructura para almacenar y transportar los productos a los centros de consumo, le es económicamente inviable.

Por otra parte, para las zonas de frontera, se importó desde Venezuela combustibles a través de ECOPETROL (para abastecer Norte de Santander) y AYATAWACOOOP (para abastecer la Guajira), pero por los inconvenientes socio políticos de Venezuela, cierre de frontera desde agosto de 2015, esta operación se paralizó.

## 2.2. Transporte

Una vez que el crudo es extraído, se transporta hacia las refinerías a través de oleoductos o carrotaques. Luego de ser refinados, los combustibles líquidos se transportan a través de poliductos hacia las plantas de abastecimiento o hacia los puertos para ser exportados. La actividad del transporte está reglamentada mediante la resolución 156 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía. El artículo 16 del Decreto 4299 de 2005 estableció como medios para realizar el transporte de combustibles líquidos derivados del petróleo los siguientes: i; terrestre; ii. por poliductos; iii. por vía marítima; iv. por vía fluvial; v. por vía férrea; y, vi. por vía aérea.

El transporte de combustibles líquidos lo realiza CENIT LOGISTICA Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS SAS, filial de Ecopetrol S.A. a través del Sistema Nacional de Poliductos. El Sistema de transporte cuenta con 8.500 kilómetros de redes principales de oleoductos y poliductos que convergen en los terminales de Coveñas y Santa Marta, en el Atlántico, y Buenaventura y Tumaco, en el Pacífico.

En este caso, Ecopetrol S.A, a través de su filial, mantiene el monopolio sobre el transporte por poliductos de combustibles líquidos en el país. La CREG es la encargada de regular esta actividad a través de la definición de la tarifa de precios de transporte por cualquier tipo de ducto (Resolución 222 de 2015).

## 2.3. Comercialización

En este eslabón se realizan todas aquellas actividades de carácter comercial, para poner los productos a disposición de los usuarios:

### 1. Almacenamiento

En Colombia, aproximadamente el 95% de los distribuidores mayoristas tienen plantas de almacenamiento propia, interconectadas a la red de poliductos, y están autorizados para distribuir. Los almacenadores no interconectados no están autorizados para distribuir, y le prestan el servicio a los mayoristas o importadores que no tienen plantas propias. Los almacenadores que no están interconectados a la red de poliductos (entre otros), no cumplen con los requisitos para ser distribuidores mayoristas (definidos por el Decreto 4299 de 2005).

## 2. Distribuidor mayorista

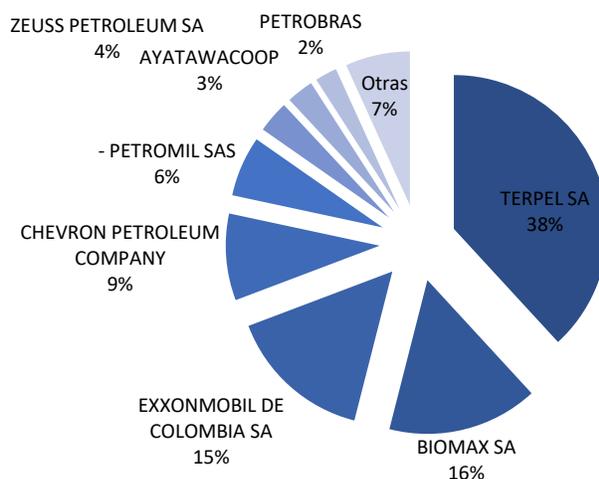
Los distribuidores mayoristas reciben el combustible líquido en sus plantas de abasto, interconectadas al Sistema Nacional de Poliductos (CENIT SAS), para distribuirlo hacia otras plantas (a través de poliductos) y hacia los distribuidores minoristas (por carretera en carro tanques). En las plantas de abasto puede generarse un valor agregado a partir de la incorporación de aditivos y mezclas de diferentes combustibles y ese valor está recompensado por el MME dentro de su margen mayorista.

Los mayoristas pueden ser a la vez almacenadores (con sus plantas de abasto) y distribuidores minoristas (tener estaciones de servicio), si cumplen con la reglamentación definida en el Decreto 4299 de 2005; no existe una restricción específica a la integración vertical en estos mercados.

La mayoría de las plantas de abasto de los distribuidores mayoristas están ubicadas en las áreas de mayor consumo (en el interior del país: Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca) e interconectadas a la red de poliductos de CENIT SAS.

La distribución mayorista es una actividad libre; sin embargo, cuatro empresas controlan el mayor porcentaje del mercado: Terpel (38%), Biomax (16%), Exxon móvil (15%), y Chevron Texaco (9%).

Gráfica 6. EDS por Distribuidor Mayorista

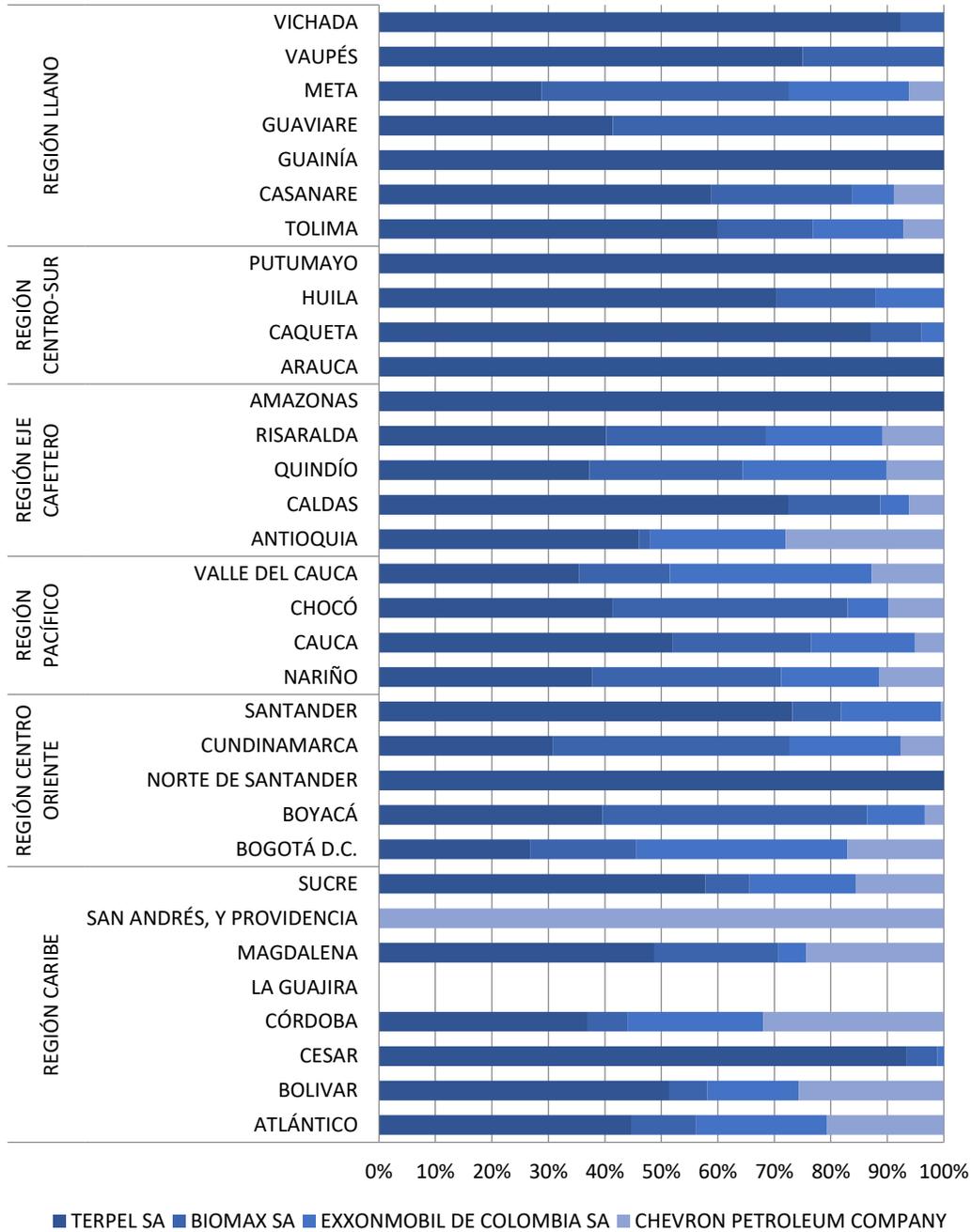


Fuente: SICOM. Elaboración propia

Ahora bien, se identificó una posible concentración departamental de distribuidores mayoristas con base en la concentración de EDS a las que se distribuye; se identificó que en promedio la Organización Terpel S.A tiene una concentración departamental del 45%; Biomax S.A del 14%, Exxonmobil del 9% y Chevron Petroleum Company del 8%. En la siguiente gráfica se observan los indicadores de concentración de EDS a nivel departamental por los distribuidores mayoristas más representativos del país. De las otras mayoristas importantes, en La Guajira, la Cooperativa Atayawacoop (88%) y Discowacop (22%) se dividen el mercado; en Antioquia, Zeuss petroleum tiene una participación del 22%; en Atlántico, Petromil SA (12%) y ECOSPETROLEO SA (14%) tienen

una participación relevante; y en el Cesar, también participan PUMA Energy (15%) y ECOSPETROLEO SA (10%).

**Gráfica 7. EDS por Distribuidor Mayorista, por departamento y por región**



Fuente: Sicom. Elaboración Propia.

La SIC es la encargada de regular la integración horizontal que pueda afectar el precio final del consumidor. La SIC autoriza las fusiones siempre y cuando estas no distorsionen los precios del mercado. Por ejemplo, en 2017 se intentó una fusión entre Terpel y Exxon Mobil, y la

Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), reconoció los riesgos y objetó la compra del negocio de combustibles de ExxonMobil por parte de Terpel por considerar que su autorización llevaría a una restricción de la libre competencia. La sugerencia fue que Terpel venda a un competidor independiente el negocio de combustibles de ExxonMobil y no ejerza control sobre el mismo. De no hacerlo sobrepasaría el 50% de participación en mercado entrando en posición dominante.

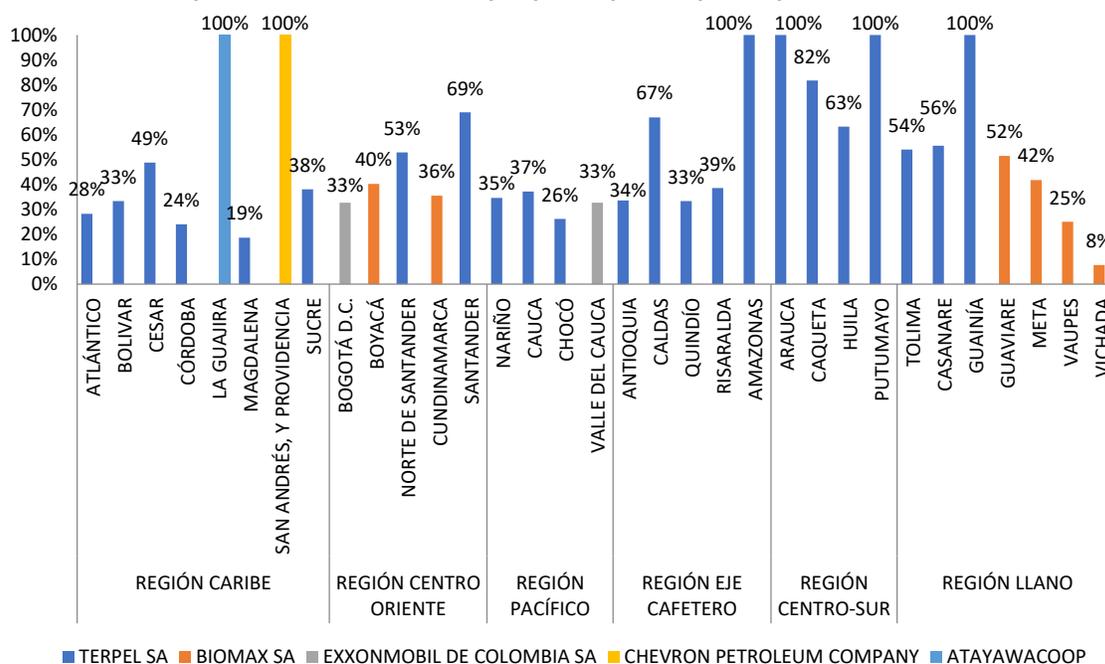
Las relaciones comerciales entre los agentes mayoristas y los minoristas están formalizadas a través de contratos de suministro y de otros tipos en los que pactan los volúmenes, los tiempos, los productos y otros términos del intercambio comercial. Las modalidades contractuales son variadas, al igual que los términos que se pactan. Uno de los aspectos que se acuerda dentro de los contratos (y que resulta pertinente para las bases metodológicas de remuneración de las actividades mayorista y minorista) es la negociación de los márgenes que consiste generalmente en cesiones por parte del mayorista de una porción de su margen al minorista (CREG 2016).

### *3. Distribución minorista*

Los distribuidores minoristas reciben el combustible de los mayoristas y lo venden a los consumidores finales (parque automotor). En el país existen aproximadamente 5.000 estaciones de servicio. Los grandes consumidores (Cerrejón, Drummond, Prodeco), dado que consumen más de 420 mil galones mensuales, compran directamente al mayorista o al refinador.

El Departamento de Antioquia es el que concentra el mayor número de EDS (10,7%), seguido por Valle del Cauca (8,5%) y Nariño (8%). La gráfica 8 presenta la concentración de EDS con mayor participación por departamento. Terpel SA tiene mayor participación en 25 de los 33 (76%) departamentos de Colombia.

Gráfica 8. Participación de la EDS con mayor participación por departamento (Marzo de 2018)



Fuente: Sicom. Elaboración propia

En los municipios las oficinas de planeación municipal conforme al POT tienen la facultad de autorizar la instalación de Estaciones de Servicio en su jurisdicción. No existe regulación sobre número de EDS que debe tener un municipio; el Plan de Ordenamiento Territorial podría definirlo pero no está regulado. La competencia entre EDS lo determina el margen minorista y la libertad de precios que exista para cada municipio. Tampoco existe regulación alguna sobre número de EDS por propietario, si tiene capacidad de compra, puede tener las que considere pertinente. La posición dominante podría existir en municipios donde hay pocas EDS y pocos o un solo propietario, no obstante, los precios están regulados y la autoridad municipal ejerce el control.

Es importante mencionar que los distribuidores minoristas para atraer a más usuarios a las EDS tienen varios servicios adicionales como tiendas de suministros, aire para llantas, cambios de aceite, servicio de lavado para carros, servicio de baño, venta de SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito), etc. Estudios del MME indican que si se incluyen los ingresos que dejan estos servicios, las estaciones de gasolina se convierten en un negocio más rentable, con una utilidad de 7%.

#### 4. Distribución de combustibles en Zona de Frontera

La distribución de combustibles en zona de frontera está regulada por la ley 681 de 2001 y todos los decretos reglamentarios, inicialmente otorgaba a ECOPEPETROL S.A la distribución de los combustibles en los doce departamentos zona de frontera (Guajira, César, Norte de Santander, Boyacá, Arauca, Vichada, Guaiainía, Vaupés, Amazonas, Putumayo, Nariño y Chocó), así como descuentos de impuesto nacional a la gasolina y al ACPM (antes impuesto global), IVA, y aranceles (en los casos de importación de países vecinos). Posteriormente, el artículo 9 de la ley 1430 de 2010,

encargó al MME la distribución de combustibles en zona de frontera, continuando con las mismas exenciones de impuestos. El subsidio que es el valor de estos impuestos y aranceles cuando aplique, los asume el gobierno nacional según lo dispuesto en la Ley 681 de 2001.

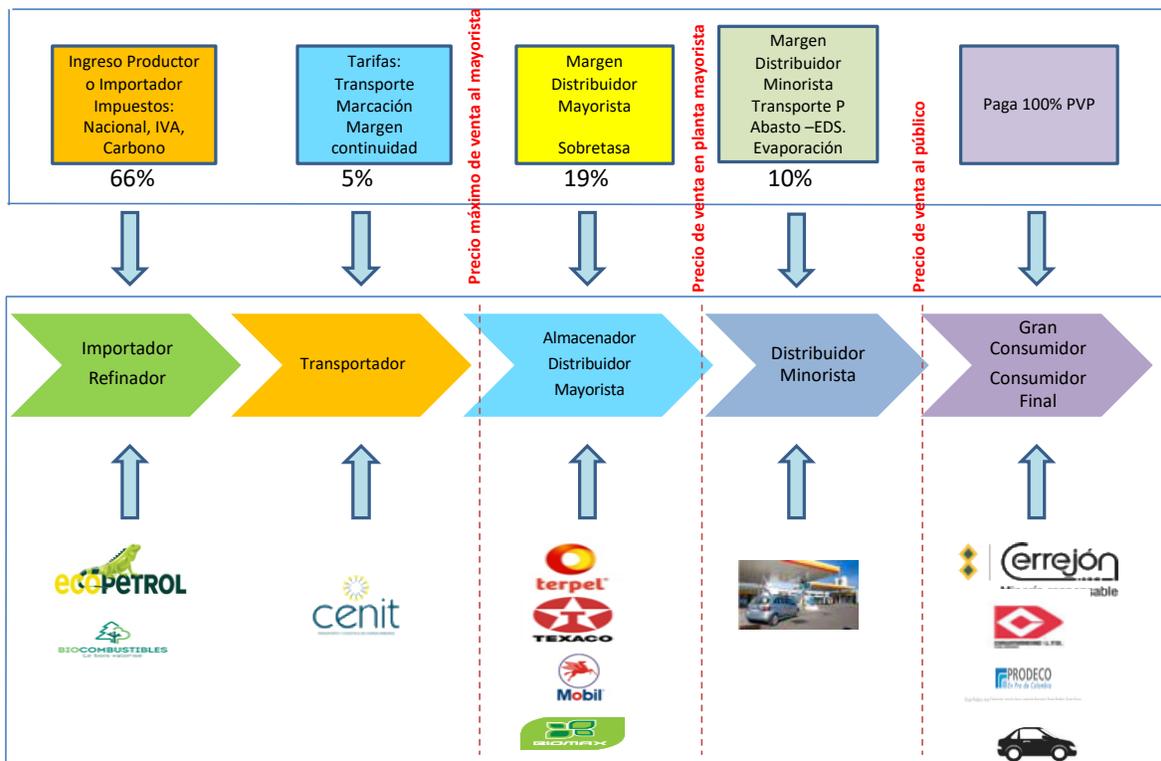
En desarrollo de esta función, el Ministerio de Minas y Energía se encarga de la distribución de combustibles en los territorios determinados, bien sea importando combustible del país vecino o atendiendo el suministro con combustibles producidos en Colombia. El volumen máximo a distribuir es establecido por el Ministerio de Minas y Energía - Dirección de Hidrocarburos, quien podrá ceder o contratar, total o parcialmente con los distribuidores mayoristas y terceros, la importación, transporte, almacenamiento, distribución o venta de los combustibles.

El combustible se entrega exclusivamente a las estaciones de servicio y comercializadores industriales ubicados en los municipios reconocidos como zonas de frontera, para ser distribuido al parque automotor y a los grandes consumidores que consuman volúmenes inferiores a los 100.000 galones mensuales, en la forma establecida en las disposiciones vigentes.

### 3. Regulación de precios

En el siguiente diagrama se describe las actividades del downstream y la estructura de precios junto con los agentes que participan en la cadena de distribución de los combustibles en el país :

**Gráfica 8. Cadena de distribución y estructura de precios de combustibles líquidos en Colombia – Gasolina Corriente en Colombia 3,09 USD/ GLN**



Fuente: Elaboración propia

En la **producción, importación y refinación**, existen cuatro rubros que afectan la estructura de los precios de los combustibles líquidos (ver Anexo 3 para mayor detalle):

1. Ingreso al productor o importador: remunera el costo que recibe el Importador o Refinador por cada galón de producto que comercialice a los distribuidores mayoristas.

En la fijación del precio de venta de los combustibles líquidos (gasolina motor y ACPM) al consumidor en Colombia, se *basa en el costo de oportunidad* de exportación, siguiendo la práctica internacional de aquellos países que buscan la sostenibilidad de su sector petrolero. Esto, según los lineamientos establecidos en la Resoluciones 18 1602 de 2011 (para la gasolina) y 18 1491 de 2012 (para el ACPM) emanadas del MME.

Teóricamente, en un mercado eficiente, el valor del IP debería igualar el Precio de Paridad (PP) del combustible, de manera tal que ningún agente reciba subsidios ni por el lado de la oferta

(refinadores e importadores, cuando  $PP > IP$ ) ni de la demanda (consumidores de combustibles, cuando  $PP < IP$ ). Dicho PP refleja el importe que recibiría el refinador en un mercado desregulado y eficiente, en el cual puede vender sus productos al mejor postor o, visto de otra manera, el precio que pagaría el consumidor sin importar de dónde proviene el combustible, de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda (Ver anexo 4)

2. Impuesto Nacional a la gasolina y al ACPM: impuesto que se cobra por cada galón de combustible vendido.
3. Impuesto al Valor Agregado (IVA): tarifa del 19% por cada venta.
4. Impuesto al carbono: es un gravamen que recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo. Tendrá una tarifa específica considerando el factor de emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para cada combustible determinado.

En el **transporte** existen tres rubros importantes que afectan la estructura de precios de los combustibles líquidos:

1. La tarifa que recibe CENIT por cada galón transportado desde la refinería hasta las plantas mayoristas interconectadas al Sistema Nacional de Poliductos (Resolución 180088 de 2003).
2. La tarifa de marcación (Decreto 1503 de 2002)
3. El margen de continuidad (Resolución 90155 de 2014) que remunera a CENIT por las inversiones realizadas para garantizar el abastecimiento de combustibles en el país

En la **distribución mayorista** existen dos rubros que afectan la estructura de precios de los combustibles líquidos:

1. Margen del distribuidor mayorista: remunera al Distribuidor Mayorista por cada galón vendido a las estaciones de servicio o al gran consumidor (Resolución 40222 de 2015 Ministerio Minas y Energía). Este se compone de los gastos de operación relacionados con el negocio de distribución, las pérdidas por evaporación y los costos de aditivación<sup>9</sup>.
2. Sobretasa: impuesto que se cobra por cada galón consumido de gasolina o ACPM dentro de la jurisdicción nacional correspondiente (departamento, municipio) (Ley 488 de 1998 -Ley 782 de 2002).

En la **distribución minorista** existen tres rubros que afectan la estructura de precios de los combustibles líquidos:

1. Margen del distribuidor minorista: remunera al Distribuidor Minorista (estación de servicio) por cada galón vendido al consumidor final (Resolución 40222 de 2015 Ministerio Minas y Energía). El ajuste al margen de distribución minorista reconoce las inversiones en infraestructura, los costos de operación y mantenimiento, así como los gastos de administración y ventas.
2. Pérdida por evaporación: evaporación, pérdida, o cualquier otro concepto que afecte el volumen de la gasolina (Resolución 181088 de 2005 y el Decreto 3322 de 2006).

---

<sup>9</sup> El margen mayorista vigente para el mes de agosto de 2016, de acuerdo con la tabla publicada por la UPME representan el 4,7% del precio máximo de venta al público por un galón de GMC. El margen minorista para el mismo período es del 8,5% del precio máximo de venta al público.

3. Transporte desde planta de abasto a EDS: tarifa transporte terrestre de producto desde planta mayorista a EDS (minorista) (Resolución mensual Ministerio Minas y Energía).

La CREG (2016) concluye que la heterogeneidad de los agentes hace difícil obtener un cálculo particular para la remuneración de cada actividad. La integración entre ellos limita la transparencia disponible al mercado en términos de costos y de eficiencia. Los valores establecidos de los márgenes tienen en cuenta los criterios definidos por la regulación existente hasta el momento pero no cuentan con una metodología que explícitamente proporcione información al mercado sobre las condiciones óptimas de operación.

Ahora bien, el mercado de distribución minorista es libre y competitivo y maneja un precio de venta con dos regímenes: de “libertad vigilada” y de “libertad regulada” (Resolución 181254 de 2012):

- Libertad vigilada: Este es un régimen que le permite al distribuidor minorista establecer libremente el precio de venta al público a través de su estación de servicio. Con este régimen se libera el margen minorista, es decir con el que se remunera la actividad de las estaciones de servicio.

Se aplica en las siguientes (25) ciudades y municipios: Bogotá, Santiago de Cali (Valle del Cauca), Barranquilla (Atlántico), Medellín (Antioquía), Montería (Córdoba), Cartagena (Bolívar), Pereira (Risaralda), Ibagué (Tolima), Bucaramanga (Santander), Sincelejo (Sucre), Manizales (Caldas), Villavicencio (Meta), Popayán (Cauca), Tunja (Boyacá), Barrancabermeja (Santander), Chía (Cundinamarca), Palmira (Valle del Cauca), Soacha (Cundinamarca), Tuluá (Valle del Cauca), Cartago (Valle del Cauca), Armenia (Quindío), Rionegro (Antioquia), Neiva (Huila), Santa Marta (Magdalena), Sogamoso (Boyacá).

De acuerdo con los considerandos de la Resolución 181254 de 2012, el Ministerio de Minas y Energía determina a través de un análisis de competencia, aquellas ciudades y municipios en los que procede un régimen de libertad vigilada o un régimen de libertad regulada para la fijación del margen minorista en la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, en función de las características del mercado de cada localidad.

Para las ciudades y municipios con régimen de libertad vigilada los márgenes del distribuidor minorista, según el producto, serán libremente fijados por el distribuidor minorista.

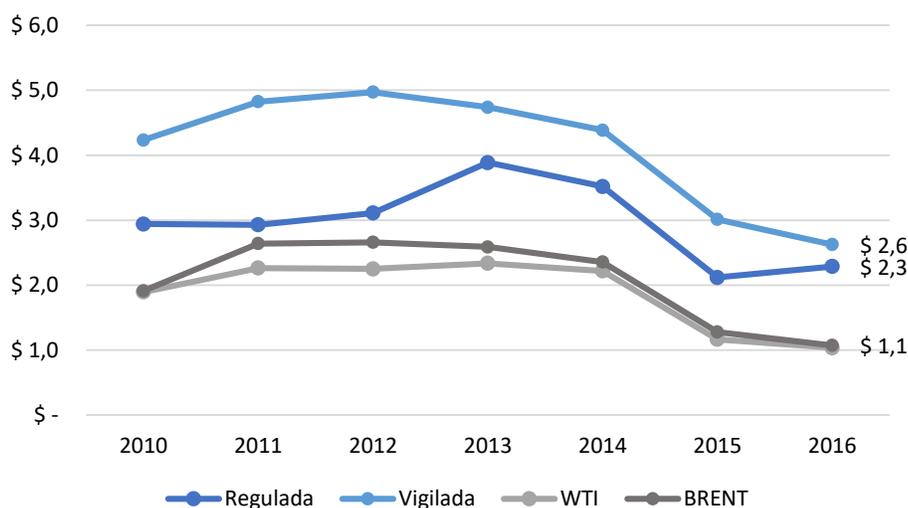
En el resto del país se aplica **libertad regulada**: es un régimen en el cual se fija un precio máximo de venta al consumidor final de los combustibles (gasolina motor corriente oxigenada, gasolina motor corriente y ACPM, y mezclas de este último con el biocombustible para uso en motores Diesel).

En todo caso, la estructura de precios definida por el MME se mantiene constante y el único rubro objeto de variación es el margen minorista, en el régimen de libertad regulada. Esta diferenciación de regímenes ha sido criticada por mantener una dualidad de precios en un producto de la misma calidad; lo anterior no ha sido regulado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Independientemente del régimen todas las estaciones de servicio automotriz deben tener un aviso en lugar visible donde se publican o exhiben los precios de los combustibles. Decreto 1521 de 1998.

De la dinámica de precios para cada régimen, para una muestra de entidades sobre las cuáles hay información de precios disponible, puede observarse en la siguiente gráfica que para el periodo 2010 – 2016: i) A partir de la caída abrupta de los precios del petróleo (WTI y BRENT) en 2014 se observa un efecto de este sobre los precios de la gasolina corriente en los dos regímenes; ii) en promedio se registra un diferencial entre regímenes de U\$ 1,1 por galón; históricamente los precios de la gasolina corriente en libertad vigilada son superiores a los de libertad regulada, no obstante la brecha se ha venido cerrando durante los últimos años: en los años 2011 y 2012 se registra la mayor brecha (U\$ 1,9), mientras que en 2016 la menor (U\$ 0,3); y, iii) entre 2012 y 2013 se observa un incremento pronunciado del precio en libertad regulada o de precio máximo, esto coincide con el cambio de referencia para vender crudo de WTI a BRENT en Colombia a partir de octubre de 2011<sup>10</sup>.

**Gráfica 9. Precios en dólares en Libertad (Regulada y Vigilada) y Precios del Petróleo (WTI<sup>11</sup> y BRENT<sup>12</sup>) – Precios corrientes por galón**



Fuente: Sicom.

Nota 1: La información corresponde al promedio precios definidos para las principales ciudades de Colombia.

Nota 2: Para el promedio de precios de libertad regulada fueron incluidas las siguientes ciudades: Bello (Antioquia), Cúcuta (Norte de Santander), Melgar (Tolima), Pasto (Nariño), Puerto Salgar (Cundinamarca), Riohacha (La Guajira), Soledad (Atlántico), Valledupar (Cesar).

Nota 3: Para el promedio de precios de libertad vigilada fueron incluidas las siguientes ciudades: Armenia (Quindío), Barranquilla (Atlántico), Bogotá D.C, Bucaramanga (Santander), Cali (Valle del Cauca), Cartagena (Bolívar), Ibagué (Tolima),

<sup>10</sup> Según Ecopetrol, en 2011 se presentó un crecimiento del precio de la canasta de exportación de crudos debido a los **mejores precios internacionales y a la mejora en la cotización de los crudos pesados**, esto ayudó a que la petrolera registrara **ganancias históricas**, casi duplicándose frente al resultado de 2010. Los diferenciales en las tarifas a las que vendió Ecopetrol fueron mejores principalmente por la indexación de un porcentaje mayor de las ventas a marcadores como el **Brent y el Maya**, cuyos precios se incrementaron en mayor proporción que el del WTI.

<sup>11</sup> La referencia WTI, es el precio en Dólares por barril de petróleo WTI en la Bolsa de Estados Unidos.

<sup>12</sup> La referencia Brent, es el precio en Dólares por barril de petróleo de referencia para los mercados europeos y para Colombia desde Octubre de 2011.

*Análisis comparativo a nivel internacional de los modelos de regulación de servicios públicos: Colombia  
Sector Combustibles*

Manizales (Caldas), Medellín (Antioquia), Montería (Córdoba), Neiva (Huila), Palmira (Valle del Cauca), Pereira (Risaralda), Popayán (Cauca), Santa Marta (Magdalena), Sincelejo (Sucre), Tunja (Boyacá) y Villavicencio (Meta).

No obstante, estudios indican que la elasticidad precio de la demanda de combustibles en Colombia es cercana a 0, es decir que indistintamente del régimen no hay evidencia de que el consumo haya sido afectado por la diferenciación geográfica de precios.

Para el caso de la gasolina extra, este es un combustible con consumos bajos (aprox. 3 mil barriles día) en comparación con los consumos de la gasolina corriente y el ACPM; y no está regulado el ingreso al productor, ni su margen mayorista y minorista como en el caso de la gasolina motor y el ACPM. Para efectos de calcular la sobretasa de este producto, el MME fija un precio mensual.

**Tabla 1. ESTRUCTURA DE PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES (Precios para Bogotá D.C) – USD/ Galón a Marzo de 2018**

Rubro	Concepto	Descripción	Normatividad	Gasolina	ACPM	% Gasolina	% ACPM
Ingreso al productor	Remunera el costo que recibe el Importador o Refinador por cada galón de producto que comercialice a los distribuidores mayoristas.	Valor nominal (pesos por galón)	Política de fijación de precios basada en precios Paridad exportación (Resolución base 82438 y 82439 de 1998). Resolución Mensual Ministerio de Minas y Energía.	1,57	1,55	50,8%	56,2%
Tarifa de marcación	Valor que recibe Cenit por cada galón marcado (marcador especial importado)	Valor nominal (pesos por galón)	Decreto 1503 de 2002. Específicamente para contrarrestar contrabando combustibles.	0,003	0,003	0,1%	0,1%
Transporte por poliductos	Valor que recibe Cenit por cada galón transportado desde la Refinería hasta planta mayorista	Valor nominal (por km recorrido por galón)	Resolución 180088 de 2003 Ministerio Minas y Energía	0,14	0,13	4,5%	4,9%
Margen de continuidad	Remunera a Cenit por inversiones realizadas para garantizar abastecimiento de combustibles al país.	Valor nominal (pesos por galón)	Resolución 90155 de 2014. Ministerio Minas y Energía	0,03	0,03	0,8%	0,9%
Impuesto nacional a la Gasolina y al ACPM	Impuesto que se cobra por cada galón de combustible vendido	Valor nominal (pesos por galón)	Ley 1607 de 2012	0,18	0,17	5,8%	6,2%
Impuesto a las ventas	Impuesto al Valor Agregado	Porcentaje (19%)	Ley 1819 de 2016	0,25	0,29)	8,1%	10,7%
Impuesto al carbono	Es un gravamen que recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo. Tendrá una tarifa específica considerando el factor de emisión de dióxido de carbono (CO2) para cada combustible determinado.	Valor nominal (pesos por galón)	Ley 1819 de 2016	0,05	0,06	1,6%	2,0%
<b>Precio máximo venta al mayorista</b>	<b>Sumatoria Ingreso al productor, tarifa marcación, transporte, margen continuidad, impuesto)</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Resolución mensual Ministerio de Minas y Energía</b>	<b>2,21</b>	<b>2,23)</b>	<b>71,8%</b>	<b>81,1%</b>
Margen mayorista	Remunera al Distribuidor Mayorista por cada galón vendido a Estación de Servicio (distribuidor minorista).	Valor nominal (pesos por galón)	Resolución 90675 de 2014	0,13	0,13	4,3%	4,8%
Sobretasa	Impuesto que se cobra por cada galón consumido de gasolina o acpm dentro de la jurisdicción nacional correspondiente (departamento, municipio)	Porcentaje (25% en total)	Ley 488 de 1998 -Ley 782 de 2002 Tarifa departamental 6.5% Tarifa municipal 18.5%	0,44	0,11	14,4%	3,8%
<b>Precio venta planta mayorista</b>	<b>Sumatoria Precio Máximo venta a Mayorista, Margen mayorista y sobretasas</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Resolución mensual Ministerio de Minas y Energía</b>	<b>2,79</b>	<b>2,46</b>	<b>90,4%</b>	<b>89,7%</b>
Margen Minorista	Remunera al Distribuidor Minorista (estación de servicio) por cada galón vendido al consumidor final.	Valor nominal (pesos por galón)	Resolución 40222 de 2015 Ministerio Minas y Energía	0,25	0,25	8,2%	9,2%
Pérdida por evaporación	Evaporación, pérdida, o cualquier otro concepto que afecte el volumen de la gasolina	Porcentaje (por galón de gasolina)	Resolución 181088 de 2005 y el Decreto 3322 de 2006	0,01	-	0,4%	0,0%
Transporte planta abasto a EDS	Tarifa transporte terrestre de producto desde planta mayorista a EDS (minorista)	Valor nominal (pesos por galón)	Resolución mensual Ministerio Minas y Energía	0,03	0,03	1,0%	1,1%

*Análisis comparativo a nivel internacional de los modelos de regulación de servicios públicos: Colombia  
Sector Combustibles*

Precio de venta al público	Sumatorio precio máximo de venta al distribuidor minorista en planta de abasto, la tarifa de transporte de la planta de abasto a la estación de servicio, el margen de evaporación para el caso de la gasolina corriente motor, y el margen de ganancia del distribuidor	Sumatoria	Resolución mensual Ministerio de Minas y Energía	3,08	2,75	100,0%	100,0%
----------------------------	--	-----------	--	------	------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia

## 4. Retos y resultados del sector

### 4.1 Tendencia de precios

Como ya se mencionó, actualmente, Colombia se encuentra bajo un régimen de libertad vigilada y libertad regulada. El Ministerio de Minas y Energía es el ente encargado de controlar los precios, por lo tanto, a través de resoluciones y circulares informa a los agentes sobre el precio que regirá en un periodo de tiempo determinado. Por la política de fijación de precios en Colombia; lo que varía mensualmente en el caso de los combustibles de mayor consumo (gasolina motor y ACPM) es el ingreso al productor, el cual fija el MME, mediante indicadores de precios de paridad exportación.

El impacto grande de la estructura está representado en el valor de los impuestos (Nacional a la gasolina y al ACPM, al carbono, IVA) y la sobretasa que representan aproximadamente el 30% del valor de la gasolina y el 20% del ACPM: haciendo oneroso el precio de estos combustibles, y el margen de disminuirlos es bajo porque son recursos que entran a la Nación y afectarían directamente las finanzas y planes que tenga el gobierno.

Frente a las tendencias de consumo, estas no se han visto afectadas; la UPME estima unas tasas de crecimiento de la demanda de combustibles líquidos proyectadas para el periodo 2016 – 2035 de:

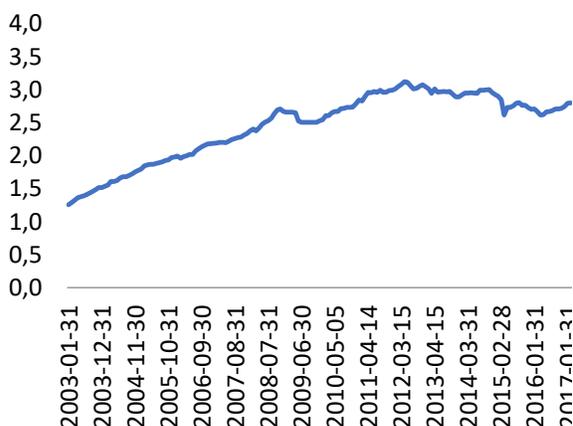
- ACPM: 2.4%.
- Gasolina Motor: 1.9%.
- GNV: 1.01%
- Jet Fuel: 0.9%

El energético de mayor consumo es el ACPM; a partir del 2011 comenzó a decrecer su participación pasando del 49,4% a 46,5% para el 2016; caso contrario a la gasolina cuya participación en la distribución total del sector a partir del 2013 ha sido creciente, para el año 2015 su consumo representa el 40,8%, incrementando el consumo en 12,8% con respecto al 2014; para este año el total del consumo legal fue de 1.629 millones de galones, que equivalen a 106.269 BDC<sup>13</sup>. La mayor parte del consumo de gasolinas es del sector transporte con aproximadamente el 98,8% del consumo nacional y sólo un 1,2% va para otros sectores.

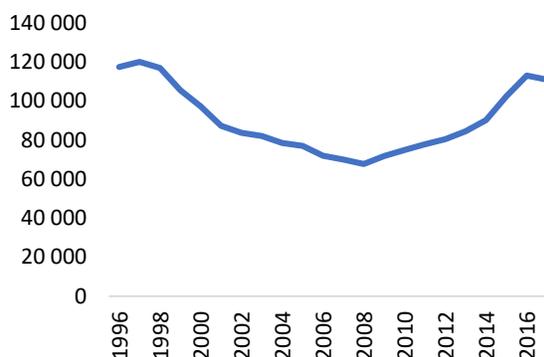
---

<sup>13</sup> Barriles en promedio por Día Calendario

**Gráfica 10. Precio Promedio mensual Gasolina  
Corriente para Bogotá D.C**  
(Dólares por galón)



**Gráfica 11. Promedio mensual BDC - Gasolina  
Corriente**  
(Barriles día)



Fuente: Unidad de Planeación Minero-Energética y SIPG

## 4.2 Mecanismo de estabilización

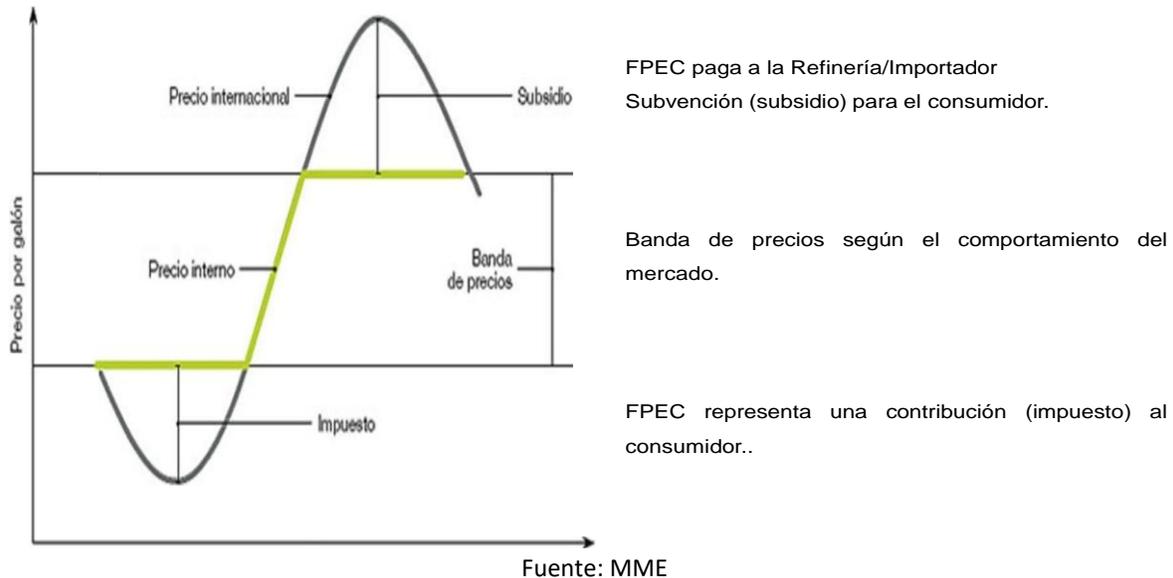
### Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)

La política de liberalización de los combustibles motivó la creación de mecanismos para mitigar los efectos de la volatilidad de precios. A partir de ahí se creó el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), en el artículo 69 de la ley 1151 de 2007, "Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010". Según el Decreto 4839 de 2008, los recursos provendrían de la transferencia del 10% de los fondos ahorrados por Ecopetrol en el Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera (FAEP).

Ecopetrol S.A no estaba obligado a efectuar ahorros. De manera que, en principio, el fondo se alimentaba de los rendimientos de los recursos del Presupuesto General de la Nación y de los giros de los refinadores y/o importadores de los recursos generados dependiendo de su posición neta trimestral.

El FEPC tiene la función de atenuar en el mercado interno, el impacto de la fluctuación de precios de los combustibles en los mercados internacionales. Está basado sobre la fijación de una banda de precios, que presumiblemente está alrededor del precio del "equilibrio". Cuando el precio internacional está por encima del techo de la banda, el Fondo paga a la refinería importadora la diferencia, creando una subvención (subsidio) para el consumidor. Cuando el precio está por debajo del nivel de la banda, el Fondo eleva esta diferencia, que representa una contribución (impuesto) al consumidor. Así, observados los precios al consumidor se encuentran siempre al interior de la banda, mientras que los precios percibidos por el refinador importador varían según el comportamiento del mercado.

Gráfica 12. Funcionamiento FPEC



El mecanismo del FEPC es el de ahorro y desahorro de recursos según los precios internacionales. Se fija un precio de referencia internacional diario según tipo de combustible (que es un *precio paridad de exportación* para los combustibles producidos internamente, y un *precio paridad de importación* para los combustibles importados), y se compara contra el ingreso al productor fijado mensualmente por el MME. Cuando la diferencia entre el precio de referencia internacional y el ingreso al productor es positiva, la remuneración que reciben los productores es menor al costo de oportunidad de vender el combustible en el mercado internacional, por lo cual se genera un subsidio al precio del combustible a manera de menor ingreso para el productor. A dicha diferencia se le llama “diferencial de compensación” y se liquida a favor de los productores para compensar el menor ingreso que recibieron. Cuando la diferencia es negativa, la remuneración que reciben los productores es mayor al costo de oportunidad de vender el combustible en el mercado internacional, por lo cual se genera un ingreso extra para los productores. El Fondo recauda tal diferencial que se llama “diferencia del participación” y se genera así un ahorro que luego es utilizado cuando se deba liquidar el diferencial de compensación a los productores.

**Resultados:** El FEPC, en conjunto con las fórmulas de fijación de precios del Ingreso al Productor de la gasolina y del diésel, han permitido brindar estabilidad en los precios de estos combustibles al consumidor colombiano. Sin embargo, las imperfecciones del Fondo han motivado un déficit acumulado cercano a \$5.14 billones el cual tendrá que ser cubierto con recursos del Presupuesto General de la Nación (Contraloría General de la Nación, 2016). Durante la época de aumentos en el precio internacional del petróleo (2009-2014), el fondo evitó trasladar completamente los incrementos de los precios internacionales al Ingreso al Productor y por consiguiente a los consumidores. Sin embargo, el FEPC no ha logrado operar como inicialmente se planteó, debido a la declaración de inexequibilidad del componente que permite el ahorro y por lo que, para seguir operando, la financiación ha tenido que hacerse a través de otras fuentes.

## 5. Anexos

### 1. Anexo 1. Conceptos y definiciones

<b>Combustibles derivados del petróleo (Decreto 4299 de 2005)</b>	
<b>Combustibles líquidos</b>	
Gasolinas	Avigas, Bencina, Nafta, Gasolina Corriente, Gasolina Corriente Oxigenada, Gasolina Extra, Gasolina Extra Oxigenada.
Gasóleos	Diésel Corriente (ACPM), Diésel extra (ACEM), Diésel Marino, Gasóleo, JETA-1.
Querosenes	Querosene y JETA-1
Fuelóleos	Fuel oil (Combustóleo), Intermediates Fuels Oils (IFO's),
<b>Combustibles oxigenados (biocombustibles):</b> Son mezclas de combustibles básicos derivados del petróleo con alcoholes carburantes o biodiesel, en una proporción reglamentada por el Ministerio de Minas y Energía.	

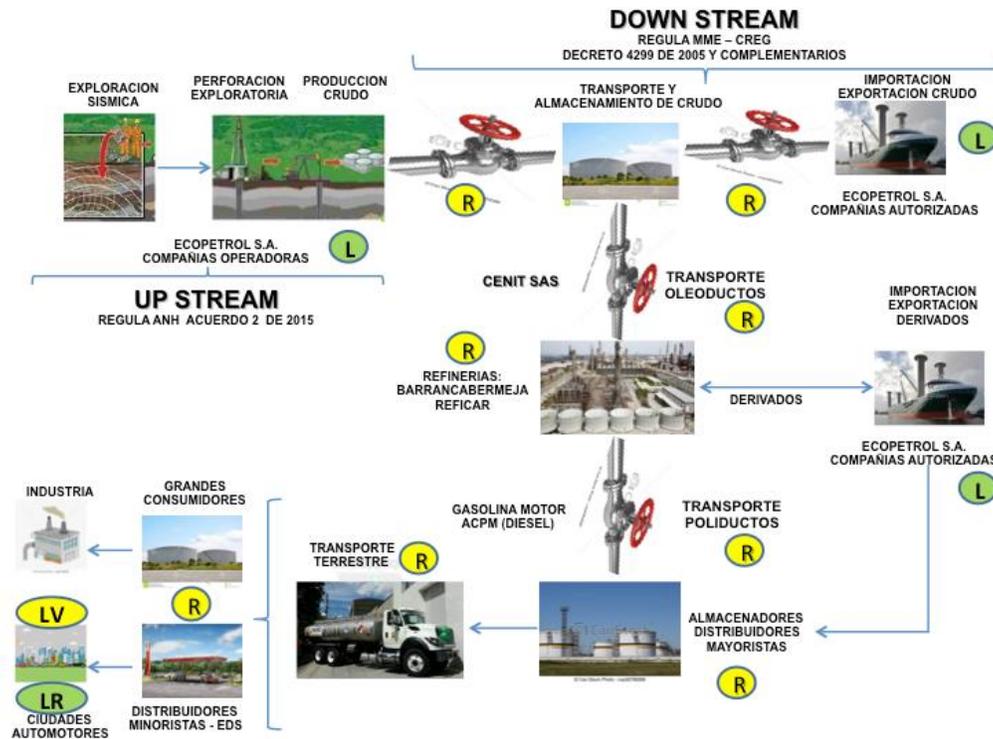
#### **Agentes de la cadena del sector (Decreto 4299 de 2005):**

- **Almacenador:** Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la actividad de almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo,
- **Distribuidor mayorista:** Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, a través de una planta de abastecimiento
- **Distribuidor minorista:** Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo al consumidor final, a través de una estación de servicio o como comercializador Industrial
- **Estación de servicio:** Establecimiento en el cual se almacenan y distribuyen al consumidor final los combustibles líquidos derivados del petróleo. Dependiendo del tipo de combustibles que distribuyan las estaciones de servicio se clasifican en: i) Estación de servicio de aviación; ii) Estación de servicio automotriz; iii) Estación de servicio fluvial, y iv) Estación de servicio marítima.
- **Estación de servicio automotriz:** Establecimiento en el cual se almacenan y distribuyen combustibles básicos utilizados para vehículos automotores, los cuales se entregan a partir de equipos fijos (surtidores) que llenan directamente los tanques de combustible.
- **Gran consumidor:** Persona natural o jurídica que, por cada instalación, consume en promedio anual más de 20.000 galones mes de combustibles líquidos derivados del petróleo para uso propio y exclusivo en sus actividades, en los términos establecidos en el Capítulo VIII del presente decreto, y puede ser: i) gran consumidor con instalación fija, ii) gran consumidor temporal con instalación y iii) gran consumidor sin instalación.
- **Importador:** Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de importación de combustibles líquidos derivados del petróleo,
- **Marcador:** Sustancia química que permite obtener información sobre la procedencia del combustible.
- La aplicación de marcadores en los combustibles puede ser utilizada para propósitos de diferenciar calidades, mezclas, combustibles, extraídos ilícitamente de los poliductos y para controlar evasión de impuestos y adulteración de combustibles, entre otros.

- **Planta de abastecimiento:** Son las instalaciones físicas, construidas y operadas en tierra, necesarias para almacenar, manejar y despachar al por mayor combustibles líquidos derivados del petróleo a la(s) planta(s) de otro(s) distribuidor(es) mayorista(s), a distribuidores minoristas o al gran consumidor.
- **Refinador:** Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de refinación de hidrocarburos para la producción de combustibles líquidos derivados del petróleo,
- **Transportador:** Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de transporte de combustibles líquidos derivados del petróleo y alcohol carburante,

## 2. Anexo 2. Modelos regulatorios del Sector hidrocarburos

Entre las actividades downstream, el transporte y la distribución constituyen un servicio público y, por ende, todos sus procesos deben sujetarse a las normas de calidad, medida y control dispuestas por el Gobierno nacional. El siguiente gráfico muestra cómo están distribuidas las diferentes actividades dentro de la cadena del sector de hidrocarburos y si están reguladas (R) o libres (L).



Fuente: Elaboración propia

### REGULACIÓN APLICABLE

PROCESO	NORMATIVIDAD	AUTORIDAD COMPETENTE	ACTORES	TIPO REGULACIÓN
Up Stream Down Stream	Decreto Ley 1056 de 1953	Ministerio Minas y Energía	Todos	Código de Petróleos
Down Stream Comercialización	Ley 812 de 2003 PND	Presidencia	ECOPETROL Distribuidores Mayoristas Almacenadores Distribuidores Minoristas	Crea la cadena de distribución
Down Stream Comercialización	Ley 681 de 2001	Presidencia Ministerio Minas y Energía	ECOPETROL Distribuidores Mayoristas	Subsidios en zonas de frontera Libre acceso sistema de poliductos

*Análisis comparativo a nivel internacional de los modelos de regulación de servicios públicos: Colombia  
Sector Combustibles*

			Distribuidores Minoristas	
Down Stream Comercialización	Ley 1151 de 2007 Ley 1450 de 2011	Presidencia Ministerio Minas y Energía	Todos	Creación sistema control combustibles. SICOM Creación Fondo Estabilización Precios de Combustibles FEPC

Refinación	Decreto 4299 de 2005	Ministerio Minas y Energía.	ECOPETROL S.A. Empresas interesadas	Requisitos establecidos para ejercer la actividad de refinación en Colombia.
Transporte	Decreto 4299 de 2005 Resolución 18088 de 2010 Resolucion 90155 de 2014 Reglamento Único de Transporte	Ministerio Minas y Energía Comisión Reguladora Energía y Gas - CREG	- CENIT - Refinador - Importador - Almacenadores - Distribuidores Mayoristas de combustibles	Regula tarifa transporte por distancia por oleoductos Remunera a CENIT por inversiones realizadas para garantizar abastecimiento Actividad de transporte de combustibles líquidos y GLP por ductos.
Comercialización	Ley 1819 de 2016	Presidencia República Ministerio Hacienda Ministerio Minas y Energía	Refinador - Importador - Almacenadores - Distribuidores Mayoristas de combustibles - Distribuidores minoristas de combustibles Grandes consumidores	Reglamente aumento del IVA Reglamenta impuesto al carbono

*Análisis comparativo a nivel internacional de los modelos de regulación de servicios públicos: Colombia  
Sector Combustibles*

Comercialización	Decreto 4299 de 2005. Resoluciones 181602/11 y 181491/12. Resoluciones 90675/14 y 40222/15 Decreto 1074 de 2015.	Ministerio de Minas y Energía. Ministerio de Minas y Energía. Superintendencia de Industria y comercio SIC.	ECOPETROL S.A Distribuidores Mayoristas. Distribuidores Minoristas. Grandes consumidores. Comercializadores Industriales.	Reglamenta agentes (actores) de la cadena de distribución combustibles. Metodología de fijación de precios para Gasolina y ACPM. Margen distribución mayorista y minorista. Decreto único reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo.
Comercialización	Decreto 1503 de 2002 Resolución 90155 de 2014 Decreto 1074 de 2015	Ministerio de Minas y Energía. Superintendencia de Industria y comercio SIC	ECOPETROL S.A Distribuidores Mayoristas. Distribuidores Minoristas. Grandes consumidores.	Reglamenta tarifa de marcación combustibles. Establece el margen de continuidad. Decreto único reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo

### 3. Anexo 3. Descripción rubros de la fijación de precio de los combustibles

El precio de venta al público de los combustibles gasolina motor regular y ACPM están regulados por el Ministerio de Minas y Energía teniendo la siguiente estructura básica:

- Ingreso al productor
- Tarifa de marcación
- Tarifa poliductos
- Margen de Continuidad
- Impuesto Nacional a la gasolina y al acpm
- Impuesto al carbono
- Margen mayorista
- Sobretasa
- Margen Minorista
- Evaporación (aplica solo para gasolina)
- Transporte de planta mayorista a estación de servicio

En detalle cada rubro se describe de la siguiente manera:

#### **Ingreso al productor**

Dentro de los componentes de los precios a pagar por galón de gasolina corriente o de ACPM en Colombia, el principal ítem es el Ingreso al Productor (IP), que se define como la remuneración que recibe un refinador o un importador de combustible. Es sobre este ítem que se determina y se dicta la política de los combustibles, constituyéndose en la base para la política de fijación de precios.

El precio de venta de los combustibles líquidos (gasolina motor y ACPM) al consumidor en Colombia basan su fijación en el costo de oportunidad de exportación, siguiendo la práctica internacional de aquellos países que buscan la sostenibilidad de su sector petrolero. Esto, según los lineamientos establecidos en la Resoluciones 18 1602 de 2011 (para la gasolina) y 18 1491 de 2012 (para el ACPM) emanadas del Ministerio de Minas.

Teóricamente, en un mercado eficiente, el valor del IP debería igualar el Precio de Paridad (PP) del combustible, de manera tal que ningún agente reciba subsidios ni por el lado de la oferta (refinadores e importadores, cuando  $PP > IP$ ) ni de la demanda (consumidores de combustibles, cuando  $PP < IP$ ). Dicho PP refleja el importe que recibiría el refinador en un mercado desregulado y eficiente, en el cual puede vender sus productos al mejor postor o, visto de otra manera, el precio que pagaría el consumidor sin importar de dónde proviene el combustible, de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda.

Mediante la Resolución 18 1602 de septiembre de 2011, el Ministerio de Minas y Energía publicó una nueva metodología de cálculo del Ingreso al Productor de la gasolina motor corriente, basada en las tendencias internacionales pero buscando mitigar las variaciones en dichos precios internacionales del petróleo y sus derivados a los consumidores finales, teniendo como referencia la fijación de los mismos basados en el concepto de costo de oportunidad. De igual manera lo hizo mediante la resolución 18 491 de 2012 para calcular el ingreso al productor del ACPM.

#### **Impuestos y tributos incluidos en la estructura de precios**

- **Impuesto a las ventas (Ley 1819 de 2016)**

La gasolina y demás derivados del petróleo se encuentran gravados con el impuesto a las ventas con la tarifa general. El impuesto a las ventas en los derivados del petróleo, tiene la característica de ser un impuesto monofásico, que quiere decir que el impuesto se causa una sola y única vez dentro de todo el proceso de producción y comercialización. Conforme a lo establecido en la ley 1819 de 2016 este valor equivale al 19%.

- **Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM**

Este impuesto fue creado con la reforma tributaria de 2012 y reemplaza el antiguo impuesto global a la gasolina y al ACPM establecido en los artículos 58 y 59 de la Ley 223 de 1995, y el IVA a los combustibles, desde el 1º de enero de 2013; se genera por la venta, retiro o importación para el consumo propio o importación para la venta de gasolina y ACPM.

El impuesto se causa en: las ventas efectuadas por los productores, en la fecha de emisión de la factura, los retiros para consumo de los productores, en la fecha del retiro, las importaciones, en la fecha en que se nacionalice la gasolina o el ACPM.

La obligación de este impuesto recae sobre quien adquiera la gasolina o el ACPM del productor o el importador. Cuando el productor realice retiros para consumo propio, y en lo que concierne al importador cuando, previa nacionalización, realice retiros para consumo propio. Además, es responsable del impuesto el productor o el importador de los bienes sometidos al impuesto, independientemente de su calidad de sujeto pasivo, cuando se realice el hecho generador.

- **Impuesto al carbono(artículos 221 y 222 de la Ley 1819 de 2016)**

Su finalidad es gravar la adquisición de combustibles fósiles, siempre y cuando sean utilizados con fines energéticos y generen combustión.

- **Sobretasa**

Este tributo está constituido por el consumo de gasolina motor extra o corriente nacional o importada. Para la sobretasa al ACPM, el hecho generador se encuentra constituido por el consumo de ACPM nacional o importado, en las jurisdicciones municipales o departamentales. No generan sobretasa las exportaciones de gasolina motor extra y corriente o de ACPM. La base gravable está comprendida por el valor de referencia de venta al público de la gasolina motor, tanto extra como corriente, y del ACPM por galón, que certifique mensualmente el Ministerio de Minas y Energía.

La tarifa aplicable a la sobretasa a la gasolina motor extra o corriente en Bogotá es actualmente de 25% y la del ACPM es de 6%. Los responsables de la sobretasa son los distribuidores mayoristas de gasolina motor extra y corriente y del ACPM, los productores e importadores. También, son responsables directos del impuesto los transportadores y expendedores al detal, cuando no pueden justificar debidamente la procedencia del combustible que transporten o expendan, y por último los distribuidores minoristas en lo que respecta al pago de la sobretasa de la gasolina y el ACPM a los distribuidores mayoristas, productores o importadores, según el caso.

**Otros rubros:**

- **Tarifa de marcación** (Decreto 1503 de 2012)

Este marcador es una sustancia química que permite obtener información sobre la procedencia del combustible. La aplicación de marcadores en los combustibles puede ser utilizada para propósitos de diferenciar calidades, mezclas, combustibles, extraídos ilícitamente de los poliductos y para controlar evasión de impuestos y adulteración de combustibles, entre otros

- **Tarifa poliductos** (Resolución 180088 de 2003)

Valor que recibe Cenit por cada galón transportado por el sistema nacional de poliductos desde la Refinería hasta planta mayorista. Es una tarifa por distancia, entre más cerca de la refinería este la planta de abasto menor es el valor y viceversa. Esta tarifase ajusta con el IPC anualmente en el mes de febrero.

- **Margen de continuidad** (Resolución 90155 de 2014)

Su valor está dirigido a remunerar a CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S. las inversiones en el plan de continuidad para el abastecimiento del país y específicamente la expansión del sistema Pozos Colorados – Galán a 60 mil barriles por día de capacidad. De igual forma, el margen de continuidad será aplicable a la gasolina extra y a la gasolina importada y de origen nacional que se distribuya en las zonas de frontera.

- **Margen Mayorista** (Resolución 90 675 de 2014) y **Margen Minorista** (Resolución No 40222 del 2015)

Corresponde al margen máximo reconocido a favor del distribuidor mayorista y minorista por la venta de gasolina motor y ACPM en pesos por galón teniendo en cuenta las inversiones en infraestructura, los costos de operación y mantenimiento, los gastos de administración y ventas y las pérdidas por evaporación (gasolina). Este margen se actualiza el 1 de julio de cada año con base en el IPC de los últimos 12 meses.

4. Anexo 4. Política de fijación ingreso al productor o refinador

- **GASOLINA CORRIENTE: Precio Paridad Exportación PPE**

$$PPE_t = ((0.7 * UNL87_t + 0.3 * Nafta_t) - FL_t - CT_t) * TRM_t$$

**UNL87:** Cotización del índice UNL 87 (Gasolina Ron 92) en la U.S. GulfCoastWaterborne de la publicación PLATT's, expresado en dólares por galón (US\$/Gal), en el día t.

**Nafta:** Es la cotización del índice de la Nafta en la Costa del Golfo de Estados Unidos de la publicación PLATT's, expresado en dólares por galón (US\$/Gal), en el día t.

**FL :** Es el costo de los fletes marítimos o terrestres y demás costos incurridos para transportar un galón de gasolina desde el puerto de exportación local de la Costa Colombiana hasta la Costa del Golfo de Estados Unidos, expresado en dólares por galón (US\$/Galón), en el día t.

**CT :** Costo de los fletes por poliducto o terrestres para transportar un galón de gasolina desde la Refinería hasta el puerto de exportación local, de acuerdo con las tarifas reguladas sobre el particular por el Ministerio de Minas y Energía o quien haga sus veces en materia de regulación de precios, expresado en dólares por galón (US\$/Galón), en el día t.

**TRM:** Tasa de cambio representativa del mercado que aplica para periodo de calculo.

**Diferencial:** Diferencia positiva o negativa entre el precio paridad exportación diario de la Gasolina Motor Corriente de producción nacional, referenciado al mercado del Golfo de Estados Unidos y el Ingreso al Productor vigente para cada día del mes.

	Diferencial positivo en la fecha de calculo	Diferencial negativo en la fecha de calculo
Tendencia creciente $\geq 0$	C= min (m, 3%)	C=0
Tendencia decreciente $< 0$	C=0	C= max (m, -3%)

$$IP(\text{siguiente mes}) = IP(\text{vigente}) * (1 + c)$$

- **ACPM Precio Paridad Exportación PPE**

$$PPEACPM_{t,x,j} = \left\{ \frac{VLSD_{j-1} * PLSD_{t,x} + VHSD_{j-1} * PHSD_{t,x} + VULSD_{j-1} * PULSD_{t,x}}{VT_{j-1}} - FL_t - CT_{t,x} \right\} * TRM$$

Donde:

**VLSDj-1:** Es el volumen total de la corriente de ACPM cuyo contenido de azufre sea mayor a 50 ppm y menor a 500 ppm, utilizado en la producción del diésel vendido en el trimestre j-1.

**PLSDt,x:** Es la cotización del Índice LSD (LowSulfur Diésel) GulfCoastWaterborne de la publicación PLATT de Standard & Poor expresado en dólares por galón (US\$/Gal), en el día t, para el mes x.

**VHSDj-1:** Es el volumen total de ACPM cuyo contenido de azufre sea mayor o igual a 500 partes por millón utilizado en la producción del diésel vendido en el trimestre j 1.

**PHSDt,x:** Es la cotización del Índice Número 2 U.S. GulfCoastWaterborne de la publicación PLATT's de Standard & Poor's expresado en dólares por galón (US\$/Gal), en el día t, para el mes x.

**VULSDj-1:** Es volumen total de ACPM cuyo contenido de azufre sea menor o igual a 50 partes por millón utilizado en la producción del diésel vendido en el día t para el trimestre j-1.

Es el porcentaje de ACPM de producción nacional utilizado para atender la demanda nacional reportado por Ecopetrol S.A. para el trimestre j-1.

**PULSDt,x:** Es la cotización del índice ULSD (Ultra LowSulfur Diésel) U.S. GulfCoastWaterborne de la publicación PLATTs de Standard & Poor's expresado en dólares por galón (US\$/Gal), en el día t, para el mes x.

**VTj-1:** Es el volumen total vendido de diésel en el trimestre j-1 en todo el territorio nacional.

- **ACPM Precio Paridad Exportación PPE**

$$PPEACPM_{t,x,j} = \left\{ \frac{VLSD_{j-1} * PLSD_{t,x} + VHSD_{j-1} * PHSD_{t,x} + VULSD_{j-1} * PULSD_{t,x}}{VT_{j-1}} - FL_t - CT_{t,x} \right\} * TRM$$

**CTt,x:** Es el costo de los fletes por poliducto o terrestres para transportar un galón de ACPM desde la refinería hasta el puerto de exportación local, de acuerdo con las tarifas

reguladas sobre el particular por el Ministerio de Minas y Energía, expresado en dólares por galón (US\$/Galón), en el día t, para el mes x.

**FLt:** Costo de los fletes marítimos o terrestres y demás costos incurridos para transportar un galón de ACPM desde el puerto de exportación local de la Costa Colombiana hasta la Costa del Golfo de Estados Unidos, expresado en dólares por galón (US\$/Galón), en el día t.

**Diferencial:** Diferencia positiva o negativa entre el precio paridad exportación diario de la Gasolina Motor Corriente de producción nacional, referenciado al mercado del Golfo de Estados Unidos y el Ingreso al Productor vigente para cada día del mes.

	<b>Diferencial positivo en la fecha de calculo</b>	<b>Diferencial negativo en la fecha de calculo</b>
<b>Tendencia creciente <math>\geq 0</math></b>	<b>C= min (m, 2,8%)</b>	<b>C=0</b>
<b>Tendencia decreciente <math>&lt; 0</math></b>	<b>C=0</b>	<b>C= max (m, -2,8%)</b>

$$IP(\text{siguiente mes}) = IP(\text{vigente}) * (1 + c)$$

14. Entregar a sus clientes los certificados de calidad y cantidad de los combustibles líquidos derivados del petróleo producidos y despachados, sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad y de marcación establecidos en los reglamentos técnicos y en el presente decreto.

15. Despachar sus productos con la guía única de transporte y certificado de marcación, para aquellos que lo requieran.

16. Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente.

## Bibliografía

ANH. *La cadena del sector hidrocarburos*. Consultado en la web en marzo de 2018: <http://www.anh.gov.co/porta regionalizacion/Paginas/LA-CADENA-DEL-SECTOR-HIDROCARBUROS.aspx>

CREG. *Combustibles líquidos, historia en Colombia*. Consultado en la web en marzo de 2018: <http://www.creg.gov.co/index.php/es/sectores/2015-02-04-20-43-06/historia-combustibles>

Contraloría General de la Nación (2016). *Análisis del comportamiento del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles –FEPC–*.

ECOPETROL (2015). *DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES EN COLOMBIA*. Presentación.

Martínez A. et. Al. (2015). *Política de regulación de precios de combustibles líquidos para uso automotor en Colombia*. Bogotá D.C.: Fedesarrollo.

Pérez U., Lina María. (2014) *“Calidad y precio de los combustibles en Colombia comparados con algunos países de América Latina y el Caribe; por qué exigir la disminución de los precios de la gasolina y diésel. Universidad Eafit – Escuela de Administración (Colombia)*.

Rincón, H. (2009). *Precios de los combustibles e inflación*. Borradores de Economía Número 581. Bogotá D.C.: Banco de la República

Rosso, J (2012). *Efecto de los tributos en los precios de los combustibles en Colombia*. Bogotá D.C.: Universidad de la Sabana.

Segura, M. (2012) *Estudios de Mercado. Distribución Minorista de Combustibles Líquidos en Colombia*. Bogotá D.C.: Superintendencia de Industria y Comercio. Delegatura de Protección de la Competencia

*Superintendencia de Industria y comercio. (2014)“Distribución Minorista de Combustibles Líquidos en Colombia*

UPME. (2012). *“Escenarios de Oferta y Demanda de Hidrocarburos en Colombia”*.

UPME. (2013). *Cadena del petróleo*. Bogotá D.C.: Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

UPME (2014). *“Estudio de determinación del mercado real de gasolinas, ACPM y GNV en Colombia”*.

Zuleta, L (2003). *La regulación en el sector de distribución de combustibles en Colombia*. Bogotá D.C.: Fedesarrollo.