Entidad originadora:	**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**
Fecha (dd/mm/aaaa):	17/02/2026
Proyecto de Resolución:	"Por la cual se establece la metodología para el cálculo del valor del ingreso al productor del alcohol carburante para uso en motores de gasolina."

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

I. Antecedentes.

La Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía, conforme a su competencia funcional, procede a presentar la información relacionada con este acápite, en los siguientes términos:

En respuesta a los desafíos persistentes en el abastecimiento y a la necesidad de una estructura de precios más eficiente y competitiva, se propone una actualización en la metodología de cálculo del Ingreso al Productor (IP) de los biocombustibles, orientada hacia referencias internacionales.

La propuesta consiste en establecer el IP con base en el precio de paridad de importación más competitivo, tomando como referencia los mercados internacionales más líquidos y relevantes para Colombia: el mercado de Houston (EE.UU.) para el etanol.

La metodología implicaría calcular el IP con base en un promedio de los precios de mercado observados en los puntos de referencia internacional —Houston para el etanol- ajustado por los costos de transporte, seguros, aranceles y demás elementos logísticos necesarios para poner el producto en condiciones equivalentes al nacional. Este enfoque busca alinear la señal de precio local con la estructura internacional, promoviendo condiciones de competencia más eficientes y sostenibles para los productores nacionales.

De acuerdo con estimaciones iniciales, la implementación de esta metodología habría generado, en promedio, una reducción del 14,47% en el IP del etanol, si se hubiese aplicado durante el año 2025.

Estas estimaciones comparan los valores proyectados bajo el nuevo enfoque con los IPs que se habrían determinado siguiendo la metodología actualmente vigente. La diferencia de precio resultante podría haber sido asumida por el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), contribuyendo a reducir la presión fiscal asociada al sistema de estabilización.

Desde la expedición de la resolución original, la dinámica de los mercados de biocombustibles y la política energética nacional ha evolucionado, generando la necesidad de ajustar la metodología vigente con el fin de garantizar eficiencia económica, seguridad de abastecimiento, competitividad de los productos y sostenibilidad fiscal en el marco del sistema de combustibles líquidos en Colombia.

Mecanismos de remuneración y regímenes de competencia de Colombia y otros países

La introducción de biocombustibles en Colombia—hace casi dos décadas—respondió a una política de diversificación de combustibles líquidos y promoción industrial. En este periodo, esta política ha contribuido a moderar el uso de los combustibles fósiles, aportando a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero bajo la perspectiva Well-to-Wheels y a la disminución de material particulado. Estos beneficios han tenido efectos macroeconómicos y, en menor medida, sobre la balanza de pagos (sustitución entre importaciones de fósiles y de alcohol carburante).

En este sentido, para que el biocombustible siga siendo una opción sostenible, su precio debe reflejar de manera clara sus costos reales de producción. Con este enfoque, la señal de precios se fundamenta en información verificable y coherente con la operación del sector. Así, el mercado puede evidenciar la competitividad de la industria a partir de sus propios costos, reduciendo distorsiones y promoviendo mejoras de productividad e inversiones que generen un mayor beneficio colectivo.

Ello exige que la señal de precio al productor y al comprador esté respaldada en parámetros observables, auditables y coherentes con los costos reales del proceso productivo. Bajo este esquema, las compras de etanol deben reflejar la competitividad de la industria a partir de sus propios costos marginales, reduciendo distorsiones y permitiendo que la remuneración incentive mejoras de productividad y una asignación de inversiones orientada a usos de mayor beneficio social.

La experiencia internacional ofrece referencias útiles. En Brasil, el etanol se produce principalmente a partir de caña de azúcar y se comercializa con alta profundidad de mercado; en Estados Unidos, la producción es mayoritariamente a partir de maíz, con mercados líquidos e instrumentos de cobertura. Aunque difieren las materias primas y ciertas etapas de proceso, el etanol anhidro resultante es químicamente equivalente y cumple las especificaciones requeridas para su uso en Colombia.

En Colombia, el esquema de IP ha incorporado parámetros técnicos y referencias históricas, pero hoy enfrenta las siguientes brechas: (i) la desalineación estructural que se produce al depender del precio del azúcar en Londres—un mercado que no refleja la dinámica productiva del etanol—y del precio de la gasolina en Bogotá, cuyo comportamiento no guarda relación directa con los costos marginales del biocombustible; (ii) la conveniencia de migrar hacia un marco metodológico más simple y robusto, sustentado en información observable, verificable y alineada con la estructura real de costos de producción del etanol.

Finalmente, esta propuesta modificatoria busca fortalecer la gobernanza y la transparencia en la definición del Ingreso al Productor mediante la incorporación de costos de producción verificables, trazables y auditables, sustentados en fuentes estadísticas oficiales y en información primaria del sector. Este enfoque permite que la señal de precio refleje con mayor fidelidad la realidad productiva del etanol, reduzca distorsiones y revele de manera más clara la competitividad del sector. Asimismo, al complementar estos costos con un Mark-Up asociado al comportamiento del precio internacional, se preserva un incentivo a la eficiencia y a la innovación productiva, promoviendo un uso más responsable y sostenible de las tierras agrícolas y contribuyendo a la coherencia con los objetivos de seguridad alimentaria y desarrollo rural del país.

Sector de producción del Alcohol Carburante en Colombia

La producción de biocombustibles se introdujo con la Ley 693 de 2001 para promover la diversificación de la canasta energética. Con su implementación se “permitió ampliar el espectro en el uso de los

biocombustibles generando las condiciones para estimular la producción y comercialización de biocombustibles no solo de origen vegetal, sino de origen animal, para su uso en motores diésel" (UPME, 2009)1.

En Colombia, el alcohol carburante se produce principalmente a partir de caña de azúcar, integrando la fase agrícola con la industria azucarera. En 2023, las ventas de bioetanol alcanzaron 81 millones de galones (Fedebiocombustibles, 2024), y cerca de 17 millones de vehículos particulares, taxis y motocicletas utilizaron aproximadamente 394 millones de litros de etanol carburante en sus mezclas con gasolina. Ese mismo año, se destinaron alrededor de 223.905 hectáreas al cultivo de caña de azúcar, superficie que refleja la importancia del sector en la estructura agroindustrial del país.

La Resolución 1962 del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció un valor máximo de intensidad de carbono (IC) para el etanol combustible, basado en el inventario de gases de efecto invernadero (GEI). Esta normativa busca incentivar la reducción de las emisiones asociadas a la producción y uso del etanol.

La industria azucarera colombiana asumió el compromiso de reducir en un 20% las emisiones de GEI respecto al nivel base de 2016, cuando la IC del etanol de caña se estimó en 52.8 gCO2e/MJ. Para 2021, este esfuerzo logró disminuir la IC a aproximadamente 42.3 gCO2e/MJ, lo que representa una reducción del 61% en las emisiones del etanol en comparación con la gasolina. Además, un estudio realizado por Cenicaña en 2020 calculó un valor promedio de IC de 31.5 gCO2e/MJ, por debajo del límite obligatorio establecido por la normativa.

Actualmente, en Colombia se cuentan con siete plantas de producción de alcohol carburante (tabla 1). El etanol producido localmente cubre más de la mitad de la demanda nacional, mientras que el saldo se abastece mediante importaciones, principalmente desde Estados Unidos, de modo que el precio de paridad de importación constituye el verdadero costo de oportunidad para el mercado colombiano.

Tabla 1. Capacidad instalada de alcohol carburante de Colombia

Productor	Litros/día
Incauca	350.000
Providencia	300.000
Manuelita	250.000
Mayagüez	250000
Riopaila	400.000
Risaralda	100.000
Bionergy*	504.000

Fuente: Elaboración propia basada en Consultoría Fedesarrollo (2024) - FedeBiocombustibles (2023)[2].

El uso de biocombustibles ha permitido reducir las importaciones de combustibles fósiles, generando ahorros que se reinvierten en el sector productivo local. Esta dinámica contribuye no solo a la diversificación energética, sino también a mejorar la competitividad de la industria

manufacturera colombiana en los mercados internacionales, al ofrecer una señal de precios que favorece la eficiencia y la integración con cadenas globales de valor.

Contexto Internacional de la formación del precio del Alcohol Carburante

La transición hacia fuentes de energía más sostenibles es una prioridad mundial, y los biocombustibles desempeñan un papel esencial en este proceso al contribuir significativamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y a la diversificación de las matrices energéticas. Países como Brasil, Estados Unidos y los Estados miembros de la Unión Europea han implementado modelos avanzados de regulación y gestión de biocombustibles, que no solo promueven la sostenibilidad, sino que también fortalecen la competitividad económica y el desarrollo rural.

En este capítulo, se realiza una revisión exhaustiva de estos modelos internacionales, identificando lecciones valiosas para Colombia. Inicialmente, se exploran los marcos regulatorios específicos de cada región, como el Programa RenovaBio en Brasil, destacado por su enfoque en sostenibilidad y certificación ambiental (Agencia Nacional del Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles [ANP], 2024). En Estados Unidos, la regulación se centra en integrar calidad, sostenibilidad ambiental e innovación tecnológica, utilizando instrumentos como los Renewable Identification Numbers (RINs). Por su parte, la Unión Europea sobresale por sus directivas RED I y RED II, que han establecido estándares robustos para garantizar la sostenibilidad y trazabilidad de los biocombustibles.

El análisis de estos modelos busca construir un marco de referencia sólido que permita al país fortalecer su estrategia nacional de biocombustibles, respondiendo a las necesidades energéticas y los compromisos climáticos. Esta revisión no solo resalta los logros y retos de estos modelos internacionales, sino que también establece un camino hacia la implementación de políticas públicas efectivas que integren sostenibilidad, desarrollo económico y seguridad energética en Colombia.

Modelo Brasileño de Biocombustibles

Contexto

El Programa Nacional del Alcohol (Pro-Alcohol), implementado en 1975, se desarrolló como una respuesta estratégica a la crisis del petróleo de 1973, que reveló la alta dependencia de Brasil de los combustibles fósiles importados. Este programa, gestionado inicialmente por la Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (Embrapa), marcó un cambio fundamental en la política energética del país, con el objetivo de reducir esa vulnerabilidad económica y diversificar su matriz energética. La estrategia inicial consistió en la mezcla obligatoria de etanol con gasolina en un porcentaje del 5% al 25%, dependiendo de la disponibilidad de producción.

En sus primeros años, Pro-Alcohol logró una rápida adopción gracias a la combinación de incentivos fiscales, créditos blandos y una sólida colaboración público-privada. Las industrias automotrices brasileñas adaptaron su producción a vehículos capaces de operar exclusivamente con etanol. Aunque el programa enfrentó dificultades en las décadas de 1980 y 1990 debido a la caída de los precios internacionales del petróleo y las crisis económicas internas, la introducción de vehículos de combustible flexible en 2003 revitalizó el mercado. Según la Agencia Nacional de Petróleo (ANP), para 2023, los vehículos flex fuel representan más del 80% de la flota de automóviles ligeros en Brasil (ANP, 2023).

Rol de Brasil como Líder Mundial

Desde el inicio de Pro-Alcohol, Brasil ha aprovechado su clima favorable y suelos fértiles para expandir la producción de caña de azúcar, lo que ha convertido al país en el mayor productor de etanol derivado de esta materia prima. Este modelo también ha contribuido significativamente a la economía local, generando empleos y reduciendo las emisiones de carbono en comparación con los combustibles fósiles. Brasil es pionero en la mezcla obligatoria de etanol en gasolina, alcanzando niveles de hasta el 27% en la actualidad.

Sin embargo, Brasil es el mayor productor mundial de etanol derivado de la caña de azúcar. Las condiciones climáticas favorables, combinadas con un uso eficiente de los recursos agrícolas, permiten que Brasil mantenga costos de producción competitivos y bajos impactos ambientales.

En el caso del etanol, la caña de azúcar presenta un rendimiento energético superior al de otras materias primas como el maíz, utilizado en Estados Unidos. Esto, sumado a décadas de innovación tecnológica, ha posicionado a Brasil como líder global, exportando a países como Estados Unidos, Japón y la Unión Europea. Por otro lado, en el ámbito del biodiésel, Brasil ha implementado políticas de mezcla obligatoria, actualmente en un 12%, con un objetivo de alcanzar el 15% para 2026 (ANP, 2024).

Estas políticas no solo han contribuido a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), sino que también han generado impactos positivos en la economía rural, al fomentar el cultivo de oleaginosas como soya, palma y ricino. Esto ha promovido la inclusión social a través del programa Sello Combustible Social, que otorga beneficios fiscales a productores que adquieren materias primas de agricultores familiares (IPEA, 2022).

Regulación del Mercado de Biocombustibles en Brasil

Brasil se ha consolidado como líder mundial en la producción y regulación de biocombustibles gracias a un marco normativo robusto y progresivo que asegura calidad, sostenibilidad y competitividad. Además, programas innovadores como el RenovaBio y el "Sello Combustible Social" han complementado las políticas tradicionales, destacándose como pilares de una transición energética justa y sostenible.

Sin embargo, el éxito de estas estrategias depende de la vigilancia continua, la mejora en la transparencia de los procesos y la promoción de inversiones en investigación y desarrollo para nuevas tecnologías. El modelo brasileño ofrece un caso de estudio valioso para países que buscan equilibrar el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental en la transición energética global.

Brasil ha implementado diversos mecanismos regulatorios que refuerzan la calidad y sostenibilidad de los biocombustibles. Entre los más destacados están:

Ley 13.576 de 2017 (RenovaBio)

- Introduce créditos de descarbonización (CBIOs) que incentivan la reducción de emisiones de CO_2 y premian a los productores más sostenibles.
- Establece metas nacionales obligatorias de reducción de GEI, promoviendo una planificación estratégica en el sector energético.

Decreto 10.634 de 2021

- Establece lineamientos para la transparencia en la formación de precios de combustibles, garantizando que los consumidores finales comprendan la estructura de costos.

Resoluciones

ANP

Estas normas abarcan temas críticos como la individualización de metas de reducción de emisiones y la certificación de biocombustibles. Por ejemplo:

- La Resolución ANP N° 974/2024 modifica metas obligatorias en respuesta a cambios legislativos.
- La Resolución ANP N° 914/2023 facilita la comercialización de biodiésel entre productores, promoviendo un mercado más dinámico y eficiente.

Certificaciones Ambientales: Garantía de Sostenibilidad

Estrategias de Gestión de Calidad y Sostenibilidad

El programa RenovaBio, establecido por la Ley 13.576 de 2017, constituye una piedra angular en el modelo brasileño de biocombustibles. Este programa tiene como objetivo promover la sostenibilidad en la producción y uso de biocombustibles, alineándose con los compromisos climáticos internacionales de Brasil. Para ello, se ha implementado un marco regulatorio robusto que integra la certificación ambiental, incentivos económicos y metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Bajo el marco de RenovaBio, Brasil ha establecido estándares rigurosos para garantizar la calidad y sostenibilidad de sus biocombustibles. Este programa introduce mecanismos como los Créditos de Descarbonización (CBIOs), que incentivan a los productores a adoptar prácticas más limpias y eficientes. Además, herramientas como RenovaCalc permiten medir la intensidad de carbono de los biocombustibles, ofreciendo métricas claras para fomentar la competitividad y la innovación tecnológica (ANP, 2023).

RenovaBio establece un sistema de certificación ambiental basado en la herramienta RenovaCalc, la cual evalúa la intensidad de carbono de los biocombustibles a lo largo de su ciclo de vida. Este sistema permite identificar a los productores más eficientes en términos energéticos y ambientales, fomentando así prácticas sostenibles.

A través de este proceso de certificación, los biocombustibles son clasificados según su capacidad para reducir emisiones de carbono en comparación con los combustibles fósiles equivalentes. Por ejemplo, se ha documentado que el etanol brasileño puede reducir hasta un 90% las emisiones de CO_2 (Agencia Nacional del Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles [ANP], 2023). Este enfoque no solo promueve la sostenibilidad ambiental, sino que también fortalece la competitividad de los productores en el mercado internacional.

Créditos de Descarbonización (CBIOs): Incentivos Económicos y Sostenibilidad

Uno de los aspectos más innovadores de RenovaBio es el mecanismo de Créditos de Descarbonización (CBIOs), los cuales actúan como instrumentos financieros vinculados al desempeño ambiental de los biocombustibles. Por cada tonelada de CO_2 evitada, los productores generan CBIOs, que pueden ser comercializados en un mercado regulado.

Esta estrategia incentiva a los productores a mejorar continuamente sus procesos, ya que los biocombustibles con menor intensidad de carbono generan más CBIOs. Además, los distribuidores de combustibles están obligados a cumplir metas individuales de reducción de emisiones, las cuales son verificadas anualmente. Estas metas, desglosadas en objetivos individuales, contribuyen al cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) bajo el Acuerdo de París.

Análisis de Métricas de Reducción de Emisiones

El uso de RenovaCalc ha permitido cuantificar las emisiones evitadas por la producción y uso de biocombustibles. Factores como el origen de la biomasa, la eficiencia del proceso productivo y las emisiones del transporte son evaluados para garantizar que las reducciones sean verificables. Según el Ministerio de Minas y Energía de Brasil (MME, 2022), estas métricas proporcionan transparencia al mercado y fortalecen la planificación estratégica del sector.

RenovaBio contribuye al cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) de Brasil en el marco del Acuerdo de París. Las metas nacionales de descarbonización, desglosadas en objetivos individuales para distribuidores de combustibles, proporcionan previsibilidad al mercado y fomentan la planificación de inversiones sostenibles. De esta manera, RenovaBio se alinea directamente con los compromisos internacionales de Brasil, consolidando al país como líder en la transición hacia fuentes de energía más limpias. Las metas nacionales de reducción de GEI, combinadas con incentivos económicos, fomentan la previsibilidad del mercado y atraen inversiones en investigación y desarrollo.

Impactos Económicos y Ambientales de los biocombustibles en Brasil

El impacto económico de los biocombustibles en Brasil ha sido significativo, tanto en la reducción de las importaciones de petróleo como en la creación de empleo. Según un informe del Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA), solo la industria de la caña de azúcar emplea a más de 700,000 personas directamente (IPEA, 2022).

Es así como se puede evidenciar que el modelo regulatorio ha generado beneficios significativos en términos económicos de tal manera que la inclusión del biodiésel ha fortalecido el sector agrícola, especialmente en regiones rurales, impulsando economías locales y creando empleos, y a su vez la reducción de las importaciones de diésel fósil ha mejorado la balanza comercial, consolidando la seguridad energética nacional.

En términos ambientales, el uso de etanol y biodiésel ha reducido hasta un 90% las emisiones de CO_2 en comparación con los combustibles fósiles (ANP, 2023). Sin embargo, también se enfrentan desafíos, como el uso intensivo de agua y agroquímicos, y el riesgo de deforestación en áreas sensibles como el Cerrado y el Amazonas. Estas cuestiones han llevado al gobierno a implementar regulaciones más estrictas, como el programa RenovaBio, para garantizar la sostenibilidad de la industria.

Pudiendo evidenciar que el modelo regulatorio ha generado beneficios significativos en términos de sostenibilidad ambiental ya que Las políticas de mezcla obligatoria y certificación de productores han reducido significativamente las emisiones de GEI, alineándose con las metas internacionales del Acuerdo de París, además la reutilización de aceites residuales para la producción de biodiésel ha promovido la economía circular, reduciendo impactos ambientales negativos.

Innovación Tecnológica

Los estándares técnicos y las metas de reducción de emisiones han incentivado inversiones en investigación y desarrollo, posicionando a Brasil como un referente global en tecnología de biocombustibles.

Conclusiones y recomendaciones

La regulación del mercado de biocombustibles en Brasil es un ejemplo destacado de cómo integrar sostenibilidad, calidad y competitividad en un modelo energético nacional. A través de instrumentos como el RenovaBio, el país ha establecido un marco regulatorio que no solo reduce la dependencia de combustibles fósiles, sino que también promueve la innovación y la justicia social. Este enfoque integral ofrece lecciones valiosas para otros países que buscan transitar hacia una matriz energética más limpia y eficiente.

El análisis del modelo brasileño de regulación y producción de biocombustibles evidencia una combinación efectiva de políticas progresivas, innovación tecnológica y compromisos internacionales en sostenibilidad.

Impactos Económicos y Sociales: Brasil ha reducido su dependencia de las importaciones de diésel fósil, mejorando su balanza comercial y fortaleciendo la seguridad energética nacional (MME, 2022). Además, la creación de empleo en sectores rurales y el aumento de ingresos por exportaciones posicionan a Brasil como un modelo de desarrollo económico equilibrado con objetivos ambientales.

Metodología actual

La metodología prevista en la Resolución 180643 de 2012 y demás resoluciones concordantes presenta limitaciones significativas que justifican su revisión. En primer lugar, se observa una marcada dependencia del precio internacional del azúcar como variable de referencia para el cálculo del Ingreso al Productor (IP). Este enfoque desconoce la dinámica propia del mercado del etanol, pues la señal de precios se deriva del comportamiento de un insumo agrícola y no del producto final. Ello ha generado distorsiones económicas al no reflejar de manera directa los costos ni la oferta y demanda específicas del biocombustible.

En segundo lugar, la metodología carece de alineación con referencias internacionales relevantes de etanol. La práctica internacional recurre a mercados líquidos y transparentes, como el de Houston (EE.UU.), que permiten generar señales de precio confiables y comparables. La ausencia de estas referencias limita la competitividad de los productores nacionales y reduce la eficiencia del sistema regulatorio, en contravía de los principios de transparencia y eficiencia económica reconocidos en el artículo 333 de la Constitución Política.

Un tercer aspecto problemático son los riesgos de abastecimiento. En escenarios de costos elevados o de precios internacionales adversos, la fórmula vigente no asegura un ingreso suficiente para incentivar la producción local de etanol. Esto genera vulnerabilidad en la oferta nacional de biocombustibles y obliga al Estado a recurrir a medidas temporales o excepcionales, lo cual afecta la estabilidad y previsibilidad del mercado.

Finalmente, la metodología actual ha incrementado la presión sobre el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Los sobrecostos derivados de un esquema que no refleja adecuadamente el costo de oportunidad han debido ser absorbidos por el Fondo, comprometiendo su sostenibilidad fiscal y aumentando la exposición de las finanzas públicas.

Por otro lado, en el artículo 2 de la Resolución 18 0643 de 2012, el Ministerio de Minas y Energía estableció que de acuerdo con lo señalado en las Resoluciones 18 1088 de 2005 y 18 1232 de 2008, el valor del ingreso al productor del alcohol carburante para un determinado mes no podrá ser superior en ningún caso al precio de referencia para Bogotá de la gasolina motor corriente oxigenada, calculada por este Ministerio para el mes inmediatamente anterior.

Desde septiembre de 2021 y agosto de 2023, se tomó la decisión de suspender temporalmente el uso de la metodología establecida en el artículo 2 de la Resolución 18 0643 de 2012, que fijaba el valor del ingreso al productor del alcohol carburante. La razón detrás de esta medida radicaba en que dicho precio de referencia no se ajustaba adecuadamente a la realidad del mercado.

Ahora bien, debido a los incrementos en el precio de la gasolina motor corriente, implementados por el gobierno nacional para reducir el impacto fiscal del FEPC, ha llevado a que el valor de referencia para este combustible en la ciudad de Bogotá se situé por encima del valor del Etanol. La situación generada por esta discrepancia podría provocar problemas en el abastecimiento del Etanol, ya que el precio fijado por la metodología suspendida resultaba insuficiente para garantizar una producción adecuada. Por tanto, se ha considerado necesario retomar la implementación de la metodología, con el fin de asegurar el suministro de Etanol y evitar un desequilibrio en el mercado de combustibles.

Criterios para fijar el valor

El Ministerio de hacienda y Crédito Público y de Minas y Energía conforme a la Ley 2294 DE 2023 tiene definido en sus artículos 244 y 245 los criterios para establecer los precios de los combustibles líquidos a estabilizar.

"ARTÍCULO 244. *Modifíquese el artículo 35 de la Ley 1955 de 2019, el cual quedará así:*

ARTÍCULO 35. PRECIO DE LOS COMBUSTIBLES LÍQUIDOS A ESTABILIZAR. *El Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad delegada, establecerán la metodología de cálculo del valor del ingreso al productor de los combustibles líquidos y biocombustibles, así como las tarifas y márgenes asociados a la remuneración de toda la cadena de transporte, logística, comercialización y distribución de dichos combustibles que hacen parte del mercado regulado. Asimismo, podrán determinar los mecanismos diferenciales de estabilización de los componentes de la estructura de los precios de referencia de venta al público de los combustibles regulados y su focalización, así como los subsidios a los mismos, que se harán a través del Fondo de Estabilización de*

Precios de los Combustibles -FEPC-, teniendo en cuenta los principios de eficiencia y progresividad. El mecanismo de estabilización previsto por el FEPC no afectará los impuestos de carácter territorial.

***PARÁGRAFO PRIMERO**. Las compensaciones al transporte, los subsidios, los incentivos tributarios y los mecanismos diferenciales de estabilización de precios podrán reconocerse y entregarse de manera general, focalizada o directa al consumidor final en la forma que determine el Gobierno nacional mediante el uso de nuevas tecnologías. El Gobierno nacional determinará el criterio de focalización.*

***PARÁGRAFO SEGUNDO**. Dado que el sector de biocombustibles tiene relación directa con el sector agrícola y tiene un efecto oxigenante en los combustibles líquidos, el porcentaje de biocombustibles dentro de la mezcla de combustibles líquidos deberá ser concertado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Minas y Energía con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Nueva metodología

Se propone un enfoque que reconozca la dinámica productiva de la agroindustria del etanol, basado principalmente en los costos reales de producción, y un incentivo competitivo asociado al mercado internacional. El Ingreso al Productor del etanol sin Mark up, estará determinado así:

$$IP_{SMK} = \left[\frac{(Mt_t * (IPP_{m-1}/IPP_{mBase})) + Co_t + Ct_t}{Ft_t}\right] * 3.78$$

Donde:

t: corresponde al año vigente para el cálculo.

m: corresponde al mes en el cual se están haciendo los cálculos.

IPSMK: Corresponde al Ingreso al Productor del alcohol carburante sin el Mark Up para el mes m.

***Mt_t*:** Corresponde al costo del cultivo de la caña de azúcar, según lo especificado en el artículo 2 de la presente resolución.

***IPP_t*:** Corresponde al índice de precios al productor para la caña de azúcar, según lo especificado en el artículo 2 de la presente resolución.

***Co_t*:** Corresponde al costo de corte, alce y transporte de la caña desde las plantaciones hasta la planta de producción de Etanol, según lo especificado en el artículo 2 de la presente resolución.

***Ct_t*:** Corresponde al costo de transformar la caña de azúcar en Etanol, en los procesos de molienda, fermentación y destilación, según lo especificado en el artículo 2 de la presente resolución.

***Ft_t*:** Corresponde al factor de eficiencia de transformación de la caña de azúcar al etanol, el cual indica cuántos litros de etanol se producen por cada tonelada de caña procesada, según lo especificado en el artículo 2 de la presente resolución.

Para esto, el Ministerio de Minas y Energía podrá pedir los soportes que sustenten los valores de cada una de las variables dadas en el presente artículo, y podrán ser actualizadas o modificados en la revisión periódica anual que efectúe este ministerio.

Esta revisión se hará como máximo cada 1 de julio, o cuando considere que existe justificación técnica o económica suficiente para hacer dicho cambio o actualización. Lo anterior, basado en criterios de eficiencia económica y de estabilidad de precios para el consumidor final de los combustibles.

Por otro lado, el monto del Mark Up, se determinará así:

$$Mu_t = Min\left[Mu_{max}, Max\left(Mu_{min}, \left(K * \frac{PI_t - IP_{SMK}}{PI_t}\right) * 100\right)\right]$$

Donde:

Mu_t: Corresponde al *mark-up* dinámico que se aplica sobre los costos eficientes de producción del etanol carburante, conforme a lo establecido en el artículo 2 de la presente Resolución.

Mu_{Min} y Mu_{Max}: Corresponden a los valores mínimo y máximo del *mark-up*, fijados en cuatro por ciento (4%) y quince por ciento (15%), respectivamente.

K: Corresponde al coeficiente de sensibilidad que modula la respuesta del Mark Up ante las variaciones entre el costo interno y la paridad de importación. Su valor, fijado por el Ministerio de Minas y Energía, podrá situarse entre 0.3 y 0.7 conforme a las condiciones de mercado.

IP_{SMK}: Corresponde al Ingreso al Productor sin el Mark Up para el mes *m*.

PI_t: Corresponde al precio de paridad de importación, representado en la siguiente formula:

$$PI_t = \left(\frac{\sum \frac{(PEtanol_{tx})}{100}}{v} + \frac{\sum (FLT_{tx} * FactorCon)}{v} + CVD_x + Clog_x\right) * TRM \ *(1+A)$$

Donde:

t: corresponde al tiempo medido en días

x: corresponde al mes en el cual se están haciendo los cálculos

PEtanol*:* Corresponde a la cotización del Índice AATGJ00 del etanol de la publicación Platts de Standard Poor's expresado en centavo de dólar por galón (¢/gl), en el día t, para el mes x.

***FLT**:* Corresponde a la cotización del Índice TCAXW00 del flete entre Houston a la Costa Caribe (USD/ del Etanol de la publicación Platts de Standard & Poor's expresado en dólares por tonelada métric (US$/MT), en el día t, para el mes x.

FactorCon: Es el factor de conversión de toneladas métricas a galones de etanol (1 galón = 0.002986 Toneladas Métricas).

***CVD**:* Corresponde a los derechos compensatorios (Countervailing Duties, CVD) que equivalen a USD 0.1997/galón, para el mes x.

***Clog**:* Corresponde al valor de 0.064 USD por galón correspondiente a los costos operativos asociados manejo portuario, almacenamiento temporal, sobre-volumen, laboratorios, y de aduanas, para el mes x.

A: Corresponde a la partida arancelaria número 2207.20.00.10 de la DIAN con nombre Alcohol etílico etanol, de contenido alcohólico volumétrico superior o igual al 96,3% vol., desnaturalizado con gasolina.

V: Ventana de información en número de observaciones disponibles(días), para el mes x, al díat en el qu se realice el cálculo, y según definición del artículo 2.

La incorporación de los costos de producción como eje central de la nueva metodología resulta pertinente con el objetivo de generar señales alineadas con la dinámica real del mercado nacional del biocombustible. En este sentido, se integran fuentes oficiales que reflejan la estructura productiva del sector de la caña —concebido como un sistema agroindustrial— mediante la información contenida en la Cuenta Satélite de la Agroindustria de la Caña.

El uso de esta información derivada de un marco estadístico robusto es adecuado, dado que las cuentas satélite constituyen una herramienta clave para complementar el análisis ofrecido por el marco central de las cuentas nacionales. Su amplitud y flexibilidad las convierten en un insumo valioso para la toma de decisiones públicas y privadas. Además, la información recopilada por el DANE cuenta con el respaldo de proveedores directos del sector productivo (DANE, 2024), y cumple con principios de transparencia al ser auditable y verificable.

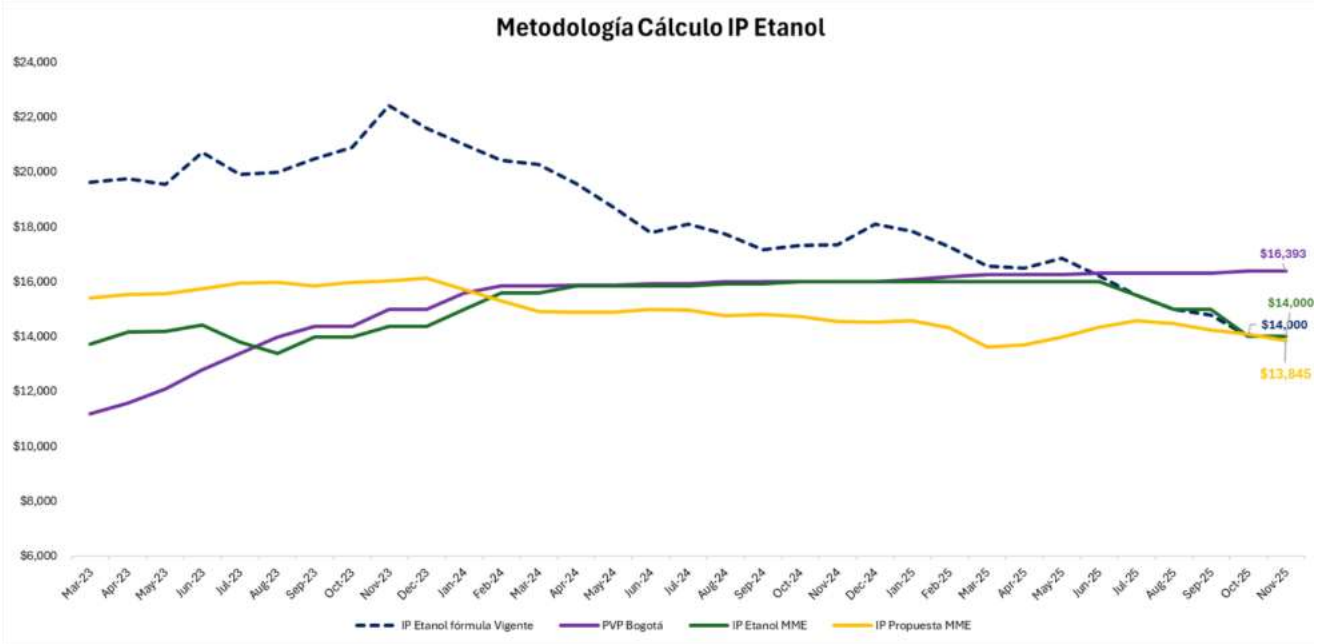
Adicionalmente, la integración de información asociada a la eficiencia productiva, proveniente del propio sector, permite complementar las estadísticas oficiales con datos primarios, técnicamente sustentados y ajustados a la realidad operativa del proceso agroindustrial. Esto favorece una representación más precisa del costo marginal, al incorporar las condiciones específicas del proceso productivo local.

Cabe destacar que, para garantizar una complementariedad sólida entre las fuentes oficiales y la información primaria del sector, el Ministerio realizará verificaciones periódicas de los datos reportados, solicitando los soportes correspondientes. Dichos insumos podrán ser actualizados o ajustados en las revisiones anuales que adelante esta cartera.

Finalmente, la propuesta del mark-up está diseñada para mantener una señal de mercado que vincule el precio nacional del biocombustible con la dinámica del precio internacional. Esta estructura permite conservar un incentivo económico que estimule a la industria a mejorar su productividad y eficiencia, y estimule la capacidad de optimizar sus costos y procesos para captar plenamente los beneficios del margen. Así, el mark-up no solo actúa como un mecanismo de referencia externa, sino también como

una herramienta que impulsa la competitividad y favorece la sostenibilidad productiva del sector en el largo plazo.

Grafica 1. Comparativo entre el cálculo del IP del etanol con la nueva metodología y la actual.



De acuerdo con la gráfica 1, la proyección de la propuesta presentada en este documento (línea amarilla) refleja precios históricamente más estables, lo que evidencia que un esquema basado en costos reales de producción habría permitido, desde el inicio, señales más coherentes y representativas de la dinámica del mercado nacional del etanol. Al comparar esta trayectoria con el IP definido por el Ministerio de Minas y Energía (línea verde) y con el IP derivado de la fórmula vigente asociada al precio internacional del azúcar (línea punteada), se observa una brecha sostenida entre marzo de 2023 y febrero de 2024. A partir de este punto, el IP calculado con la metodología actual comienza a descender debido a las variaciones del mercado internacional del azúcar, mientras que la serie proyectada bajo la nueva metodología mantiene una tendencia estable y consistente. Como resultado, las curvas empiezan a converger hacia noviembre de 2025. Esta convergencia es favorable, pues ocurre alrededor de un valor sustentado en costos de producción —menores y menos volátiles— que representan con mayor precisión la realidad operativa del sector, fortaleciendo la alineación entre la señal regulada y las condiciones económicas del mercado.

Conclusiones

La actualización de la metodología para el cálculo del Ingreso al Productor del alcohol carburante representa un paso estratégico para modernizar la regulación del sector de biocombustibles en Colombia. Al basarse en costos reales de producción y complementarse con un margen dinámico

asociado al entorno internacional, la nueva fórmula corrige las distorsiones del esquema anterior y genera múltiples beneficios técnicos, económicos e institucionales:

Reconocimiento de la estructura productiva nacional

La metodología incorpora variables auditables y verificables provenientes de fuentes oficiales —como el DANE y la Cuenta Satélite de la Agroindustria de la Caña— y de reportes técnicos del sector a través de ASOCAÑA. Esto permite que el Ingreso al Productor refleje fielmente los costos reales de cultivo, cosecha, transporte y transformación de la caña en etanol, reconociendo así la especificidad del modelo agroindustrial colombiano.

Incentivo a la eficiencia y competitividad mediante un mark-up dinámico

El margen de ganancia, acotado entre 4 % y 15 % y ajustado en función de la diferencia entre los costos nacionales y el Precio de Paridad de Importación (PPI) del etanol en Houston, introduce una señal de mercado que premia la productividad. Este mecanismo evita tanto la sobreprotección como la exposición desmedida a la volatilidad internacional, promoviendo una industria local más eficiente, resiliente y orientada a la mejora continua.

Para determinar el rango para el coeficiente K entre 0.3 y 0.7 responde a criterios de eficiencia económica y estabilidad de precios, conforme a lo previsto en el Artículo 3, Parágrafo Segundo del proyecto. Los criterios para su determinación se basan en los siguientes fundamentos técnicos:

El valor de K determina qué proporción de la brecha entre el costo eficiente nacional (IPSMK) y la paridad de importación (PI_t) se traslada al margen del productor. Un valor cercano a 0.3 se utiliza en escenarios de alta volatilidad externa para proteger al consumidor final de incrementos abruptos, mientras que un valor cercano a 0.7 se aplica cuando se requiere incentivar la competitividad sectorial y alinear más rápidamente el precio nacional con las señales de mercado.

Así mismo, el rango permite al Ministerio de Minas y Energía ajustar la política de precios ante cambios en las variables macroeconómicas, como fluctuaciones severas en la TRM o en las cotizaciones de los índices Platts (AATGJ00 y TCAXW00), sin necesidad de modificar la estructura de la resolución mensualmente. Aunque el Ministerio fija el valor, este está doblemente acotado: primero, por el rango técnico de 0.3 a 0.7, y segundo, por el resultado de los límites mínimos (4%) y máximos (15%) del Mu_t. Esto garantiza que, independientemente del valor de K, la rentabilidad reconocida siempre operará dentro de márgenes de razonabilidad técnica previamente definidos.

El coeficiente K actúa como un modulador que penaliza o premia la eficiencia operativa de la industria nacional frente al precio de referencia internacional, incentivando la optimización de los costos de cosecha y transformación reportados anualmente. En conclusión, la determinación de K dentro de este rango no obedece a criterios políticos, sino a la necesidad de contar con una herramienta de política pública que permita reaccionar de manera técnica ante la dinámica del mercado de biocombustibles, asegurando la continuidad del abastecimiento y la sostenibilidad fiscal

Fortalecimiento de la sostenibilidad fiscal del FEPC

Al eliminar la dependencia del precio del azúcar de Londres —una referencia ajena a la dinámica del etanol— y alinearse con el verdadero costo de oportunidad del biocombustible, la nueva metodología reduce presiones innecesarias sobre el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles. Esto contribuye a una gestión fiscal más responsable y libera recursos para otros fines prioritarios del Estado.

Contribución a la seguridad de abastecimiento y a la transición energética

Al garantizar una remuneración adecuada y predecible para los productores nacionales, la metodología favorece la estabilidad del suministro de etanol, reduce la dependencia estructural de las importaciones y respalda los compromisos nacionales de descarbonización del sector transporte. Asimismo, al incentivar la eficiencia en el uso de tierras y recursos, se articula coherentemente con los objetivos de desarrollo rural y sostenibilidad ambiental del país.

En síntesis, esta metodología logra un equilibrio técnico y estratégico entre la protección de la industria nacional y la disciplina de mercado, entre la estabilidad fiscal y la innovación productiva, y entre la gobernanza energética y la sostenibilidad ambiental. Con esta actualización, Colombia avanza hacia un marco regulatorio para biocombustibles más robusto, transparente y alineado con las mejores prácticas internacionales.

II. Análisis de abogacía de la competencia.

Realizado el análisis correspondiente conforme lo dispone la Superintendencia de Industria y Comercio, en atención a lo señalado en el Capítulo 30, Abogacía de la Competencia, del Decreto 1074 de 2015, reglamentario del artículo 7 de la Ley 1430 de 2009, modificado por el artículo 146 de la Ley 1955 de 2019, la Dirección de Hidrocarburos concluyó que el acto administrativo puede tener incidencia en la libre competencia económica, por lo tanto se solicitará concepto a la Superintendencia de Industria y Comercio.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

La Resolución aplica a los agentes productores nacionales de alcohol carburante (etanol anhidro combustible desnaturalizado), así como a los importadores de etanol anhidro, debidamente autorizados y registrados ante la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía y en el Sistema de Información de Combustibles – SICOM.

Igualmente, será aplicable a los mayoristas y distribuidores que participen en la cadena de suministro de etanol carburante, a las entidades públicas encargadas de la vigilancia y control de su calidad y precios, y a todas las personas naturales o jurídicas que tengan interés legítimo en el tema regulado.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1. Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo.

La Oficina Asesora Jurídica, conforme a su competencia funcional, procede a presentar la información relacionada con este acápite, en los siguientes términos:

El artículo 212 del Código de Petróleos señala que *"el transporte y la distribución del petróleo y sus derivados constituyen un servicio público, las personas o entidades dedicadas a esa actividad deberán ejercitarla de conformidad con los reglamentos que dicte el Gobierno en guarda de los intereses generales".*

El artículo 1 de la Ley 26 de 1989 dispone que el Gobierno podrá determinar horarios, precios, márgenes de comercialización, calidad y otros aspectos que influyen en la mejor prestación del servicio público de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo.

El artículo 1 de la Ley 693 de 2001 establece que las gasolinas que se utilicen en los centros urbanos de más de 500.000 habitantes deberán tener componentes oxigenados como alcoholes carburantes.

Mediante Resolución 180643 del 27 de abril de 2012 el Ministerio de Minas y Energía estableció el ingreso al productor del alcohol carburante para ser mezclado con la gasolina motor corriente, tomando como referencia el precio paridad de exportación del azúcar blanco refinado y del azúcar crudo por considerarse la materia prima más eficiente utilizada para la producción de alcohol carburante, conforme a las recomendaciones señaladas en el Documento Conpes 3510 de 2008.

El artículo 35 de la Ley 1955 de 2019, modificado por el artículo 244 de la Ley 2294 de 2023, dispone que corresponde a los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Minas y Energía, o la entidad delegada, establecer una metodología de cálculo del valor del ingreso al productor de los combustibles líquidos y biocombustibles, así como las tarifas y márgenes asociados a la remuneración de toda la cadena de transporte, logística, comercialización y distribución de dichos combustibles que hacen parte del mercado regulado.

Mediante la Resolución 4 0112 del 12 de abril de 2021 se adoptó la estructura para la fijación de precios de la gasolina corriente motor, gasolina motor corriente oxigenada, ACPM y ACPM mezclado con biocombustible para uso en motores diésel, que regiría a partir del 14 de abril de 2021.

Por lo anterior, y con base en las consideraciones señaladas en el proyecto normativo y en la presente memoria justificativa, se concluye que los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Minas y Energía son las entidades competentes para expedir el acto administrativo objeto de análisis.

3.2. Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada.

La Resolución 180643 de 2012 fue publicada en el Diario Oficial 48.417 de 30 de abril de 2012 y se encuentra vigente.

La Ley 2294 de 2023 fue publicada en el Diario Oficial 52.400 de 19 de mayo de 2023 y se encuentra vigente, especialmente el artículo 244.

3.3. Análisis de las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas.

El proyecto normativo objeto de análisis deroga la presente Resolución rige a partir de su publicación en el diario oficial, y deroga Resolución 180643 de 2012, la cual modifico el numeral 2 del artículo 1° de la Resolución 181232 del 30 de julio de 2008, la cual modifico el valor del Ipac (t) del artículo 2° de la resolución 181088 del 23 de agosto del 2005.

3.4. Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción.

Mediante correo electrónico del 1 de octubre de 2025, la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio de Minas y Energía, a través de su Grupo de Defensa Judicial, Extra Judicial y de Asuntos Constitucionales, emitió el informe de decisiones judiciales en los siguientes términos:

> *"…Para la elaboración del mismo se verificó la base de datos de los procesos judiciales que manejamos de la OAJ y otras fuentes de información oficial disponibles:*
>
> - *Ley 26 de 1989.*
> - *Ley 1437 de 2011, numeral 8 del artículo 8.*
> - *Ley 1340 de 2009, artículo 7, modificado por el artículo 146 de la Ley 1955 de 2019.*
> - *Ley 2294 de 2023.*
> - *Decreto 381 de 2012, numerales 9 del artículo 2 y 7 del artículo 5.*
> - *Artículo 2.2.2.30.6 del Decreto 1074 de 2015.*
> - *Resolución 40112 de 2021.*
> - *Resolución 180643 de 2012.*
> - *Resolución 40400 de 2019.*
> - *Resoluciones 40310 y 41304 de 2017.*
> - *Resolución 40035 de 2025.*
>
> *Una vez revisada la base de datos, se tiene que, contra las demás normas consultadas, no aparecen a la fecha demandas y/o notificaciones efectuadas según información que reposa en los archivos. Así mismo se consultó la página de SUIN-JURISCOL y no se encontraron anotaciones de vigencia, por lo que se encuentra aparentemente "vigente".*
>
> *Tampoco aparecen en la página de la Corte Constitucional demandas contra estas disposiciones normativas que se encuentren pendientes o con sentencia, de acuerdo con lo cual se entiende que están surtiendo plenos efectos."*

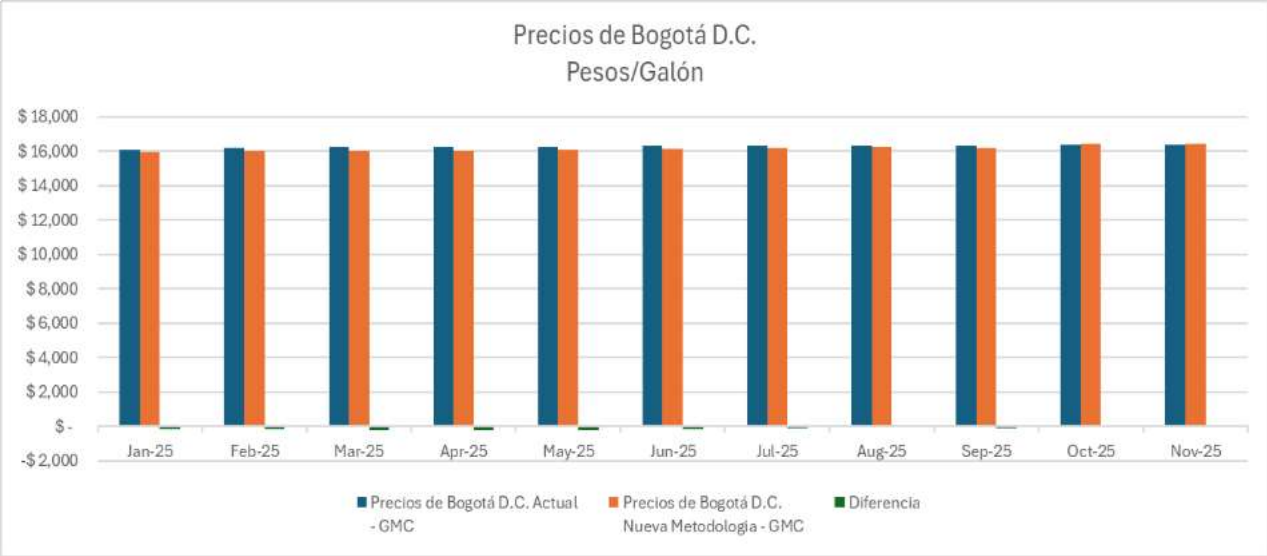
3.5. Circunstancias jurídicas adicionales.

En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en las resoluciones 40310 y 41304 del 2017 del Ministerio de Minas y Energía, el proyecto normativo se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía desde el día 28 de noviembre hasta el 13 de diciembre de 2025, para comentarios de la ciudadanía. Las observaciones y sugerencias recibidas fueron resueltas en la matriz establecida para tal efecto.

4. IMPACTO ECONÓMICO

La Dirección de Hidrocarburos considera que se espera que la propuesta normativa genere un impacto positivo en lograr disminuir el precio de la gasolina dado que el etanol es un componente esencial en la mezcla de la gasolina, resultando en un alivio directo para los consumidores. Se proyectó que en promedio para el 2025 se reduzca en el precio de la gasolina motor corriente en $123 COP, tal y como se observa en la siguiente gráfica:

Grafica 2. Comparativo de precios de la gasolina motor corriente para Bogotá con la nueva metodología y la anterior.



Así mismo, la medida tiene un impacto positivo en términos de eficiencia, ya que fomenta un mercado más competitivo, en el cual la producción de etanol carburante responde a las condiciones reales del mercado. En conjunto, esta política, promueve la eficiencia energética, y refuerza la sostenibilidad ambiental del país.

Adicionalmente, en caso de que se decida que la disminución del IP de etanol pueda ser absorbida por el FEPC, de manera que aproximadamente $19 pesos colombianos por galón, van dirigidos al Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles, de manera que se afecta de manera positiva la eficacia fiscal del país.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La Dirección de Hidrocarburos señala que el proyecto normativo no implica costos para la Entidad ni requiere disponibilidad presupuestal adicional, al tratarse de un acto de naturaleza regulatoria que no conlleva ejecución de recursos públicos.

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN.

La Dirección de Hidrocarburos señala que el proyecto normativo no genera impactos ambientales ni sobre el patrimonio cultural de la Nación, por cuanto se limita a establecer parámetros técnicos y metodológicos para la determinación del ingreso al productor, sin modificar actividades productivas, de transporte o almacenamiento.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO

La Dirección de Hidrocarburos señala que el presente proyecto normativo se sustenta en el Análisis Integral del Mercado de Biocombustibles en Colombia (2024) y en el concepto técnico elaborado conjuntamente por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2025),

los cuales evidencian que la metodología vigente para la determinación del Ingreso al Productor del alcohol carburante no refleja adecuadamente la estructura real de costos, ni incorpora señales de eficiencia económica, competitividad y sostenibilidad fiscal. Dichos estudios concluyen que el esquema actual, basado principalmente en la cotización internacional del azúcar, genera desalineaciones persistentes frente al costo de oportunidad del biocombustible, pues dicha referencia no corresponde a la dinámica productiva del etanol ni representa con fidelidad los costos marginales de producción, lo que ha propiciado señales de precio distorsionadas, afectando la competitividad de la cadena productiva nacional e incentivando arbitrajes frente a biocombustibles importados, especialmente aquellos provenientes de Estados Unidos.

El análisis técnico evidencia que, en múltiples periodos, el Ingreso al Productor determinado bajo la metodología vigente ha superado el Precio de Paridad de Importación del etanol, generando incentivos para la importación, afectando la producción local y ocasionando presiones fiscales indirectas sobre el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles. Conforme a lo expuesto en el concepto técnico interministerial, esta situación compromete los principios de sostenibilidad fiscal, eficiencia económica y racionalidad regulatoria, consagrados en el ordenamiento jurídico y en las políticas públicas del sector energético. En consecuencia, se plantea adoptar una metodología basada en costos reales de producción y referencias internacionales líquidas, verificables y auditables, que permita una formación de precios más transparente, competitiva y alineada con la dinámica del mercado global del etanol carburante.

La nueva metodología incorpora variables asociadas a la estructura productiva del etanol, incluyendo costos agrícolas, industriales, de transformación y eficiencia de conversión, respaldados por información estadística oficial proveniente del DANE y de fuentes sectoriales. Adicionalmente, se incorpora un componente competitivo o Mark-Up vinculado al Precio de Paridad de Importación (PPI), utilizando referencias del mercado internacional del etanol, tales como las cotizaciones diarias del índice AATGJ00 de Platts, fletes marítimos, derechos compensatorios, aranceles y costos logísticos, lo que permite reflejar con precisión el costo de oportunidad para el mercado colombiano. Este enfoque garantiza trazabilidad, auditabilidad y actualización periódica, fortaleciendo la gobernanza regulatoria del sector e incrementando la confianza de los agentes económicos.

Según las simulaciones contenidas en los documentos técnicos, la aplicación del modelo basado en paridad de importación habría generado, en promedio, valores de IP inferiores frente al esquema vigente, sin constituir subsidios ni transferencias ocultas al sector, y contribuyendo a estabilizar el precio final de los combustibles para el consumidor, con una reducción estimada de hasta $605 COP por galón de gasolina motor corriente. Así mismo, la nueva fórmula mitiga las presiones fiscales sobre el Fondo de Estabilización, permitiendo liberar recursos que podrían ser destinados a objetivos sociales, ambientales o fiscales prioritarios, en línea con los mandatos de sostenibilidad financiera del Estado.

El citado análisis concluye que las metodologías ancladas exclusivamente en variables administradas o no representativas del biocombustible generan señales adversas para la eficiencia, la innovación y la productividad del sector. En contraste, los esquemas orientados al mercado, como aquellos implementados en Estados Unidos y Brasil, promueven la competitividad, el uso responsable de los recursos y la descarbonización costo-efectiva, al tiempo que preservan la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. Bajo esta perspectiva, la propuesta normativa permite equilibrar la competitividad de la industria nacional, la estabilidad del sistema de combustibles, la protección al consumidor y el cumplimiento de los objetivos ambientales de largo plazo.

En síntesis, el sustento técnico presentado demuestra la necesidad y pertinencia de actualizar la metodología para la determinación del Ingreso al Productor del etanol carburante, adoptando un esquema basado en costos reales, eficiencia económica y referencias internacionales transparentes, que fortalezca la competitividad del mercado, optimice la asignación de recursos públicos, promueva la innovación y contribuya al desarrollo sostenible del país, en consonancia con los principios de razonabilidad, transparencia y sostenibilidad consagrados en el marco regulatorio del sector energético nacional.

ANEXOS:	
Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria.	X
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	N.A.
Informe de observaciones y respuestas	X
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio	X
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública	N.A.
Informe de Consultoría mencionado en el acápite 7 de este documento	X

Aprobó:

DANIEL AUGUSTO EL SAIEH SÁNCHEZ
Jefe Oficina Asesora Jurídica

JULIÁN FLÓREZ QUIROGA
Director de Hidrocarburos

Proyectó: Diego Felipe Gómez Duarte – Diego Medina Ramírez– Marlon Andrés Guerrero Gomez – Juan Sebastián Beltrán - Deysi Yulieth Rodríguez Berrio / MME Carlos Martínez – Juan Rubiano / MHCP
Revisó: Julián Flórez Quiroga – Daniel Augusto Jorge El Saieh Sánchez – Ricardo Mendoza Prada – Yolanda Patiño Chacón – Juan Guillermo Garzón - Daniela Carolina Ruiz Pedroza - Carlos Emilio Betancourt Galeano / MHCP
Aprobó: Daniel Augusto El Saieh Sánchez / Julián Flórez Quiroga