Entidad originadora:	**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**
Fecha (dd/mm/aaaa):	30/09/2025
Proyecto de Resolución:	"Por la cual se establece la metodología para el cálculo del valor del ingreso al productor del alcohol carburante (etanol)"

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

La Dirección de Hidrocarburos, 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

De acuerdo con la consultoría suscrita entre Fedesarrollo y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la metodología vigente para el cálculo del Ingreso al Productor (IP) del etanol carburante en Colombia requiere actualización. El diagnóstico señala que el esquema actual no incorpora de manera eficiente y oportuna el costo de oportunidad internacional, captura de forma parcial la evolución de costos logísticos

y arancelarios, y presenta márgenes de mejora en transparencia, trazabilidad y verificabilidad de la información de precios utilizada por los agentes y por la autoridad.

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 este biocombustible se mantenga como una opción sostenible en el portafolio de descarbonización debe competir disciplinadamente frente a tecnologías y combustibles alternativos. Ello exige que la señal de precio al productor y al comprador esté anclada en mercados líquidos y transparentes, y que los parámetros usados sean observables y auditables. Las compras de etanol deben, por tanto, revelar información de competitividad de la industria respecto de las paridades de importación, de modo que la remuneración minimice distorsiones, incentive mejoras de productividad y oriente inversiones hacia 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 de costos históricos, pero hoy enfrenta tres brechas: (i) la desalineación variable respecto de referentes internacionales cuando cambian las condiciones externas; (ii) la necesidad de mayor fidelidad y consistencia en conversiones de unidad, ajustes de calidad, tratamiento tributario y costos logísticos; y (iii) la conveniencia de pasar hacia un marco simple sustentado en precios observables.

Además, esta propuesta modificatoria busca fortalecer la gobernanza y la transparencia en la definición del Ingreso al Productor, al emplear referentes de mercado de fuentes verificables y confiables que se actualizan automáticamente frente a cambios en las condiciones del mercado, revelando información oportuna sobre la competitividad del sector. Adicionalmente, se espera que, con la reducción de las brechas de precios con respecto al precio internacional, se desincentive la expansión de monocultivos, orientando la oferta hacia un mejor rendimiento de tierras productivas y priorice la política de seguridad alimentaria para el 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 (Fedesarrollo, 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.

Según datos reportados por Fedesarrollo en 2024, 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 (Incauca, Providencia, Manuelita, Mayagüez, Riopaila, Risaralda, Bionergy. El etanol producido localmente cubre (*Litros/día 2.154.000*) 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 (Fedesarrollo, 2024.

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 experiencia internacional muestra que los países han adoptado esquemas diversos para la promoción y regulación del etanol carburante, en función de sus objetivos energéticos, ambientales y productivos. En algunos casos, como Argentina e Indonesia, la política se centra en subsidios y precios administrados para garantizar la rentabilidad de los productores; en otros, como Brasil y Estados Unidos, la señal de precios proviene principalmente de mercados líquidos complementados con mandatos regulatorios e instrumentos de promoción (como créditos fiscales o esquemas de certificados de carbono). Las mezclas obligatorias de etanol con gasolina también varían de forma significativa, desde porcentajes bajos en Indonesia hasta niveles cercanos al 27% en Brasil.

Metodología Actual

La metodología prevista en la Resolución 180643 de 2012 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.

NUEVA METODOLOGIA

El informe de la Consultoría recomendó la adopción de un esquema basado en precios de paridad de importación (PPI), tomando referencias internacionales de mercados líquidos. Este enfoque permitiría corregir distorsiones, fortalecer la competitividad del sector y garantizar el abastecimiento, alineando así

la regulación con los principios de eficiencia, sostenibilidad y libre competencia, estableciendo la siguiente fórmula para la determinación del ingreso al producto de alcohol carburante enmarcada al precio de paridad de importación, así:

$$PPIEtanol_t = \frac{\sum^{(PEtanol_{tx})}_{100}}{v} + \frac{\sum(FLT_{tx} * *FactorCon)}{v} + CVD_x + Clog_x * TRM + (1+A)$$

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 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/t) del Etanol de la publicación PLATTS de Standard & Poor expresado en dólares por tonelada métrica (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 = 3.788397 Toneladas Métricas).

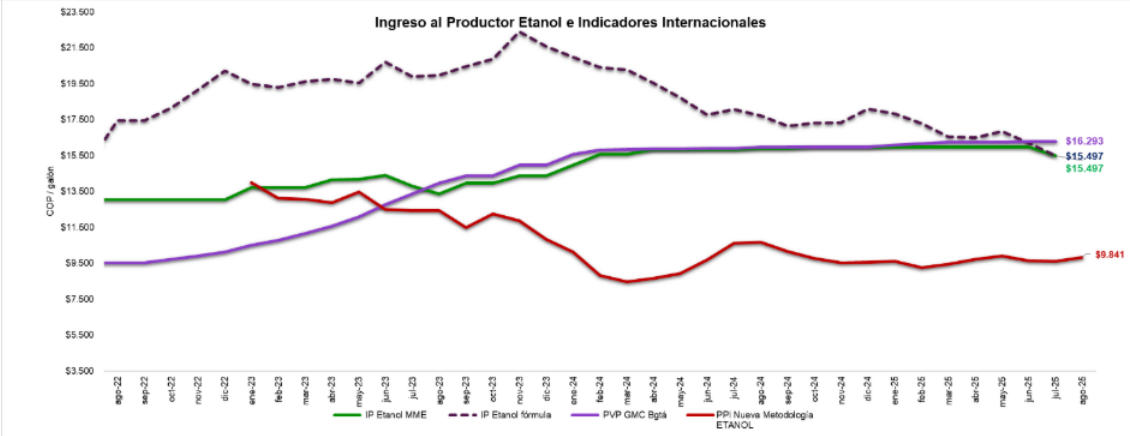
CVD: corresponde a los derechos compensatorios (Countervailing Duties, CVD) que equivalen a USD$ 0.1997/galón, para el mes x.

Clog: Corresponde al valor de 0.064 USD por galón correspondiente a los costos operativos asociados a 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 o etanol, de contenido alcohólico volumétrico superior o igual al 96,3% vol., desnaturalizado con gasolina.

A continuación, se muestra el cálculo del ingreso del productor del etanol según la actual metodología y la nueva propuesta metodológica.

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



Fuente: Cálculos propios DH - MME

De acuerdo con la gráfica 1, al realizar la estimación de la nueva metodología del etanol se evidencia una aceleración de la Brecha entre agosto 2023 a marzo de 2024 donde el PPI experimenta una caída marcada y sostenida, pasando de aproximadamente COP $12.500/Gal a su punto más bajo de aproximadamente COP $8.500/Gal.

Esto sugiere que la metodología actual del IP del Etanol está aislada a las variaciones del mercado internacional o cambiario, no reflejando la caída del precio del etanol internacional o la apreciación del peso colombiano en ese periodo.

Para el periodo de abril de 2024 a junio de 2025 se logra una estabilización de la brecha donde la metodología actual se mantiene casi plano en el nivel de COP $16.000/Gal, lo cual se explica por los altos precios del azúcar, que mientras que la nueva metodología de PPI fluctúa entre COP $9.000/Gal y COP $10.500/Gal. La brecha se consolida en aproximadamente COP $5.500 a $7.000 por galón, lo que representa un sobreprecio regulado de entre 50% y 80% por encima del costo de importación.

Así mismo, la medida tiene un impacto positivo en términos de eficiencia, ya que fomenta un mercado más competitivo, donde 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.

6. CONCLUSIONES

La adopción de una metodología basada en el Precio de Paridad de Importación (PPI) para determinar el Ingreso al Productor de etanol carburante constituye un ajuste regulatorio necesario y estratégico para el país. Esta transición responde a un mandato legal y constitucional de eficiencia, sostenibilidad y protección del interés general, al tiempo que corrige las limitaciones de la fórmula vigente, anclada en variables ajenas al comportamiento real del mercado del biocombustible.

En primer lugar, la nueva metodología aseguraría **mayor coherencia con los mercados internacionales** al emplear referencias observables y transparentes, como la cotización del etanol en Houston, ajustada por factores logísticos, arancelarios y de manejo portuario. Esto elimina la

dependencia del precio internacional del azúcar y permite que el Ingreso al Productor refleje con mayor fidelidad el costo de oportunidad del biocombustible.

Finalmente, la actualización metodológica contribuye a los **objetivos ambientales y de descarbonización**, garantizando un suministro estable de biocombustibles que reduzca emisiones y fomente el cumplimiento de compromisos internacionales en materia de cambio climático, sin comprometer la seguridad alimentaria ni la sostenibilidad del sector agrícola.

En conclusión, la implementación del PPI como referencia para el cálculo del Ingreso al Productor consolida un esquema regulatorio más eficiente, competitivo y sostenible, en línea con los principios constitucionales de intervención económica y con las mejores prácticas internacionales en la gestión de biocombustibles.

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, 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.

Que 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 las resoluciones 180643 de 2012 y 40400 de 2019 mediante las cuales se establece la metodología para determinar el ingreso al productor del etanol anhidro combustible desnaturalizado y del biodiésel, respectivamente.

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.

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.

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 para comentarios de la ciudadanía.

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.

4. IMPACTO ECONÓMICO

La implementación de la nueva metodología de cálculo del Ingreso al Productor (IP) del etanol, basada en el Precio de Paridad de Importación (PPI), permite corregir una distorsión significativa que se venía presentando en el mercado. Mientras el IP vigente permanecía anclado alrededor de los COP $16.000/galón, los precios internacionales del etanol cayeron hasta niveles cercanos a COP $8.500/galón entre agosto de 2023 y marzo de 2024. Esta brecha, que se consolidó posteriormente en valores de entre $5.500 y $7.000/galón, implicaba un sobrecosto regulado de entre 50 % y 80 % frente al costo de importación, generando una carga adicional sobre el FEPC y limitando la eficiencia del mercado.

Con la actualización metodológica, el IP del etanol se ajusta a condiciones de mercado más transparentes y competitivas, alineando el precio interno con los referentes internacionales y eliminando la dependencia de insumos como el azúcar. Esto se traduce en un ahorro fiscal sustancial al reducir los subsidios que el Estado debía reconocer por la sobrevaloración regulatoria, al tiempo que se fortalece la eficiencia energética y la sostenibilidad del sector. En términos económicos, la medida no solo disminuye la presión sobre las finanzas públicas, sino que también incentiva una producción y comercialización de biocombustibles más coherente con las dinámicas globales y los objetivos de descarbonización del país.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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.

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

El proyecto normativo se sustenta en la Consultoría para evaluar las actuales metodologías de remuneración de biocombustibles en Colombia, contratada por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID (Proceso #CO-T1682-P001) y ejecutada por Fedesarrollo durante 2024, concluida en noviembre del mismo año. La consultoría produjo cuatro entregables: (i) Plan de trabajo; (ii) Revisión de mecanismos de remuneración y regímenes de competencia en Colombia y otros países; (iii) Propuestas de ajuste al Ingreso al Productor (IP) de biodiésel; y (iv) Recomendaciones de mejora regulatoria para la remuneración de biocombustibles.

Los análisis comparados y el diagnóstico sectorial muestran que las metodologías vigentes de IP no están plenamente alineadas con señales competitivas de mercado, presentan opacidad y complejidad para su réplica y, en varios periodos, han generado diferenciales persistentes frente a los precios de paridad de importación/exportación. En particular, para el etanol, se observó que con frecuencia el IP

doméstico ha superado el PPI del etanol de maíz proveniente de Estados Unidos, incentivando arbitrajes a favor de importaciones.

La consultoría recomienda actualizar la metodología de cálculo del IP para anclarla a referencias internacionales líquidas y criterios de eficiencia económica, con paridad de importación para el etanol (referencia Houston/Platts, ajustada por fletes, seguros, aranceles y costos logísticos) y, en el caso del biodiésel, un enfoque de precio de paridad consistente con mercados de referencia (p. ej., Róterdam) y con una revisión periódica de parámetros. Se sugiere además fortalecer la calidad y trazabilidad del biocombustible importado, reducir rezagos de publicación de precios y simplificar las fórmulas para dar previsibilidad a los agentes.

De acuerdo con simulaciones del estudio, migrar a una metodología basada en referencias internacionales competitivas habría implicado, en promedio, reducciones del IP del etanol y del biodiésel frente a la metodología vigente, contribuyendo a suavizar presiones fiscales asociadas al esquema de estabilización de combustibles, sin constituir subsidios al sector vía IP. Estas proyecciones respaldan el objetivo de estabilidad de precios al consumidor y transparencia regulatoria.

El sustento técnico también incluye revisión de experiencias internacionales (EE. UU., Brasil, Argentina e Indonesia). El informe concluye que esquemas altamente administrados (precios fijados o con subsidios amplios) restringen la competencia y la innovación, mientras que marcos más orientados al mercado (p. ej., EE. UU., con señales competitivas y mandatos de mezcla) ofrecen mejores incentivos para la eficiencia y la descarbonización costo-efectiva.

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 – Alejandra Caballero Ortega – Marlon Andrés Guerrero Gómez – Juan Sebastián Beltrán – Daniela Ruiz Pedroza / MME Carlos Martínez – Juan Rubiano / MHCP

Revisó: Julián Flórez Quiroga – Daniel Augusto Jorge El Saieh Sánchez – Yolanda Patiño Chacón – Juan Guillermo Garzón - Alberto Neria Rueda/ MME - Carlos Emilio Betancourt Galeano / MHCP

Aprobó: Daniel Augusto El Saieh Sánchez/ Julián Flórez Quiroga