Energía

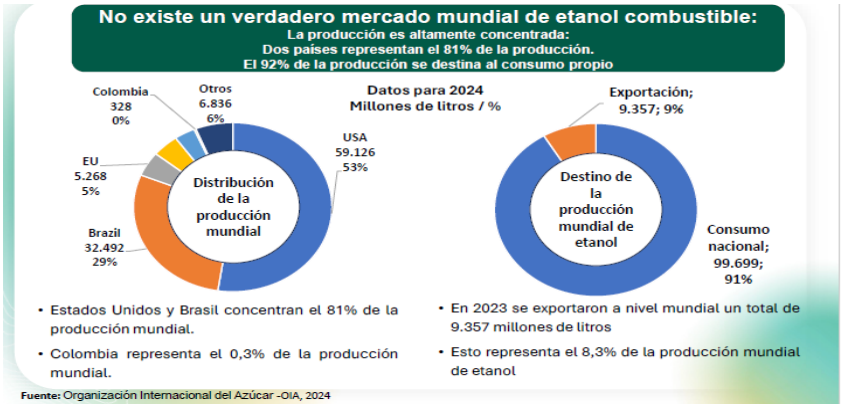
INFORME TÉCNICO – DIAGNOSTICO ETANOL.

1. ¿Es factible exportar etanol desde Colombia a otros mercados?

Desde un análisis de equilibrio parcial del mercado, la exportación de etanol desde Colombia no resulta factible en el escenario actual debido a la inexistencia de excedentes estructurales de producción. La condición necesaria para participar en el comercio internacional es la presencia de un superávit exportable una vez satisfecha la demanda interna; no obstante, la oferta nacional de etanol ha sido insuficiente para cubrir plenamente los requerimientos derivados del mandato obligatorio de mezcla con gasolina, lo que ha implicado la necesidad de complementar la producción local con importaciones en determinados periodos.

A esto se suma que el mercado mundial de etanol es un entorno altamente cerrado y controlado, donde Estados Unidos y Brasil dominan el 81.2% de la producción global. Dado que la mayor parte de dicha producción se destina al consumo interno bajo mandatos regulatorios, el volumen efectivamente transado en el mercado internacional es reducido, altamente competitivo y condicionado por subsidios agrícolas, economías de escala y ventajas logísticas que configuran barreras estructurales de entrada. Bajo este escenario, obligar a la industria colombiana a exportar significaría forzarla a competir con precios artificialmente bajos establecidos por las políticas internas de las grandes potencias, lo cual resultaría económicamente destructivo para el sector local.

Asimismo, la exportación no resulta económicamente racional ni consistente con el diseño normativo del programa colombiano de biocombustibles, el cual fue concebido —de conformidad con la Ley 693 de 2001 y la Ley 939 de 2004— como un instrumento de política pública orientado a la mejora de la calidad ambiental, la diversificación de la matriz energética y la promoción del desarrollo agroindustrial interno. El esquema de mezcla obligatoria tiene como finalidad prioritaria el abastecimiento del mercado nacional y la sustitución parcial de combustibles fósiles, no la inserción competitiva de la producción local en el mercado internacional de etanol.



2. **¿Cuál ha sido el impacto de la electromovilidad en la demanda de combustibles líquidos, especialmente, el consumo de gasolina?**

Según el informe técnico *"Impacto de los Vehículos Eléctricos e Híbridos sobre la Demanda de Gasolina en Colombia"* del Ministerio de Minas y Energía, el efecto de la penetración de vehículos eléctricos e híbridos sobre la demanda de Gasolina Motor Corriente (GMC) es, a la fecha, estadísticamente marginal y no constituye el factor determinante de la reciente contracción del consumo.

Si bien entre 2022 y 2025 la demanda de gasolina registró una reducción acumulada del 33,9%, la evidencia econométrica disponible indica que esta caída obedece principalmente al efecto-precio derivado del ajuste gradual del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), que implicó un incremento acumulado del 85,7% en el precio nominal del galón entre 2021 y 2025.

Por su parte, las matrículas de vehículos eléctricos han mostrado tasas de crecimiento importantes en términos porcentuales, su participación efectiva dentro del parque automotor total continúa siendo reducida. Para 2025, los vehículos eléctricos representan aproximadamente el 1,03% del total de vehículos en circulación. Desde una perspectiva estructural, esta proporción resulta insuficiente para generar una disminución macroeconómicamente significativa en la demanda agregada de combustibles líquidos,

La evidencia indica que la transición tecnológica es un proceso de largo plazo condicionado por la vida útil del parque automotor existente; por ello, un impacto estructural y macroeconómicamente relevante en el consumo de combustibles solo se materializará después del año 2030, cuando se proyecta que la electrificación supere el umbral del 5% de los vehículos en circulación, podrían observarse efectos cuantitativamente relevantes sobre la demanda de gasolina a nivel nacional.

En consecuencia, la reducción reciente del consumo no puede atribuirse de manera sustantiva al avance de la electromovilidad, sino principalmente a factores de precio y ajuste macroeconómico.

3. **¿Cuáles serían las implicaciones de la implementación de la metodología del ingreso al productor?**

La implementación de la nueva metodología para la determinación del Ingreso al Productor (IP) se encuentra actualmente en fase de validación administrativa y control previo. Actualmente, la Superintendencia de Industria y Comercio cuenta con un plazo de 15 días hábiles para entregar el concepto de abogacía de la competencia, mientras que el Ministerio de Comercio analiza los aspectos técnicos y jurídicos derivados de los comentarios de la Embajada de Estados Unidos en el marco del TLC. Desde la perspectiva sectorial, la metodología representa un avance en la medida que busca alinear el precio regulado con los costos eficientes de producción. No obstante, desde un análisis de cadena de valor, la sola redefinición del IP no garantiza la recuperación del sector si persisten fallas en la dinámica de comercialización —particularmente en la compra efectiva por parte de los distribuidores mayoristas— o si continúan ingresando volúmenes importados en condiciones que desplacen la producción nacional. En consecuencia, el impacto estructural de la medida dependerá de su articulación con mecanismos que aseguren absorción efectiva de la oferta local.

En este contexto, la resolución que adelanta la Dirección de Hidrocarburos para determinar formalmente el déficit de abastecimiento de producción local constituye un instrumento complementario de alto impacto regulatorio. Dicho acto administrativo podría contribuir a mitigar la actual coyuntura del sector al establecer criterios objetivos para definir la necesidad de importaciones y, por ende, ordenar la prelación entre producto nacional e importado en función del balance oferta–demanda. Al delimitar técnicamente el déficit estructural o coyuntural, la medida permite reducir la incertidumbre regulatoria, limitar arbitrajes comerciales y fortalecer la seguridad jurídica de los agentes locales, contribuyendo así a estabilizar el mercado en el corto plazo sin desconocer los principios de competencia y eficiencia económica.

4. **¿Cuál ha sido históricamente la dinámica de las importaciones de etanol, y cuáles son los incentivos de los mayoristas para comprar producto importado?**

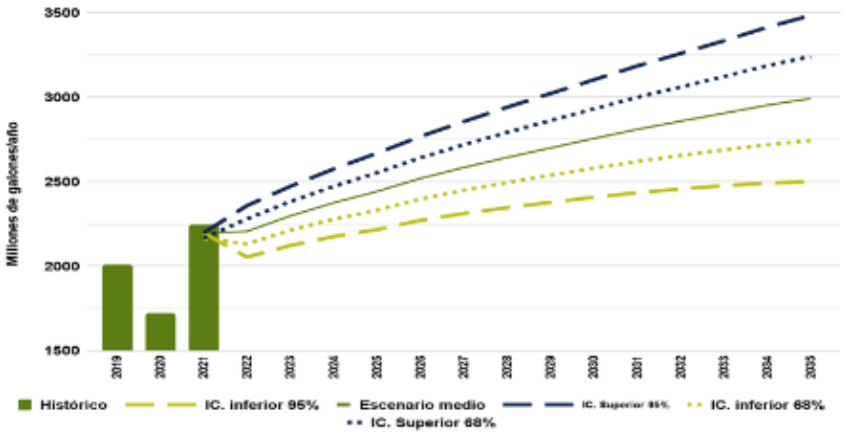
Históricamente, la dinámica de las importaciones de etanol en Colombia ha estado determinada por la brecha estructural entre la oferta nacional y la demanda derivada del mandato obligatorio de mezcla con gasolina motor corriente. Dado que la producción local no ha alcanzado niveles suficientes para cubrir de manera sostenida los requerimientos asociados a mezclas cercanas al E10, las importaciones han operado como mecanismo de ajuste para garantizar la continuidad del abastecimiento. En términos económicos, el volumen importado responde principalmente a dos variables: (i) la disponibilidad efectiva de producción nacional —sujeta a factores agrícolas, operativos y climáticos— y (ii) la evolución del consumo de gasolina, que determina la demanda total de etanol bajo el esquema de mezcla obligatoria. En este contexto, las importaciones no constituyen una estrategia estructural de sustitución de oferta local, sino un instrumento de equilibrio para cerrar déficits coyunturales o estructurales de abastecimiento.

Desde la perspectiva de incentivos económicos, la decisión de los distribuidores mayoristas responde a un criterio de minimización de costos bajo regulación de precios. El diferencial entre el Ingreso al Productor (IP) del etanol nacional y el Precio de Paridad de Importación (PPI) determina la conveniencia relativa de abastecerse localmente o en el mercado internacional. Cuando el IP regulado se ubica por encima del costo total importado (precio internacional de referencia más costos logísticos, financieros y arancelarios), se genera una señal económica que incentiva la sustitución parcial por producto importado, incluso si ello entra en tensión con los objetivos de política pública del programa de biocombustibles. En términos regulatorios, esta situación evidencia una posible desalineación entre la señal de precio y los objetivos ambientales y agroindustriales, dado que el beneficio sistémico asociado a la reducción de emisiones y al desarrollo rural no se encuentra plenamente internalizado en la función objetivo de los agentes mayoristas, quienes operan bajo racionalidad económica privada y restricciones contractuales de abastecimiento.

5. **¿Cuáles son las fuentes de datos del consumo de gasolina que ASOCAÑA utiliza para realizar sus proyecciones de demanda?**

Las fuentes primarias de información sobre consumo de gasolina utilizadas en el país corresponden a los datos oficiales consolidados por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), los cuales se construyen a partir de reportes administrativos del Sistema de Información de Combustibles Líquidos (SICOM), registros de ventas mayoristas y minoristas, y balances energéticos nacionales. Sobre esta base estadística histórica, la UPME desarrolla escenarios prospectivos de demanda mediante modelos econométricos que incorporan variables macroeconómicas (PIB, ingreso per cápita), elasticidades-precio, parque automotor, eficiencia vehicular y tendencias de movilidad. En los informes más recientes, dichos escenarios reflejan una desaceleración o contracción del consumo de Gasolina Motor Corriente asociada principalmente al ajuste de precios ocurrido entre 2023 y 2024, que elevó el precio real del combustible a niveles comparables con los observados en la década anterior.

La aparente divergencia entre las cifras oficiales y las estimaciones gremiales radica en que ASOCAÑA no utiliza exclusivamente los escenarios prospectivos de demanda de la UPME como variable determinante de su planeación productiva. Mientras la UPME proyecta consumo bajo un enfoque macroeconómico de equilibrio de demanda, la industria del etanol opera bajo restricciones de capacidad instalada, ciclos agrícolas y obligaciones regulatorias derivadas del mandato de mezcla. En consecuencia, la planeación gremial se fundamenta en la necesidad de garantizar disponibilidad mensual suficiente para cumplir con el porcentaje obligatorio de mezcla, considerando posibles desviaciones entre la demanda proyectada y la demanda efectiva. Desde esta perspectiva, el "aumento" reportado por el sector no necesariamente implica un crecimiento del consumo de gasolina, sino un ajuste en la producción de etanol orientado a cerrar brechas estructurales de abastecimiento interno y reducir la dependencia de importaciones, independientemente de la contracción coyuntural observada en el consumo final de combustible.



Gráfica 48. Proyección de demanda de Gasolina a mediano plazo (2022 - 2035)
Fuente: Construcción de la UPME a partir de diferentes bases de datos