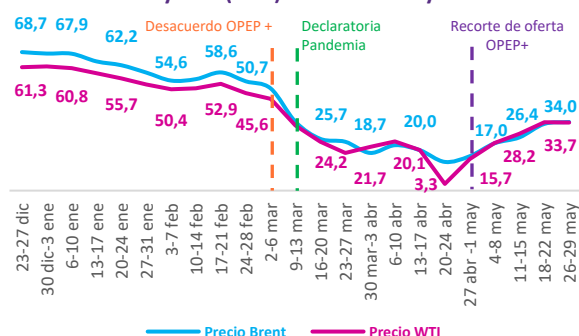


Biocombustibles en la coyuntura del COVID-19

Durante los primeros meses de 2020, las restricciones impuestas sobre las actividades productivas no esenciales para la contención del COVID-19, la interacción social y la movilización de las personas, encausaron a la economía global en un ciclo recesivo, evidenciado en el comportamiento de los mercados energéticos.

En particular, el mercado de combustibles fósiles se vio afectado por la reducción de la demanda y el déficit de la capacidad de almacenamiento de crudo en el mundo. Esta situación ocasionó una caída del precio del barril de referencia WTI a USD -37 (20 de abril), el primer valor negativo de su historia. Mientras que el precio del barril de referencia Brent alcanzó un valor de USD 9,1 (21 de abril), observado por última vez en diciembre de 1998.

Gráfico 1. Precio promedio semanal del barril de petróleo Brent y WTI (USD) dic 2019 – may 2020



Fuente: EIA – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

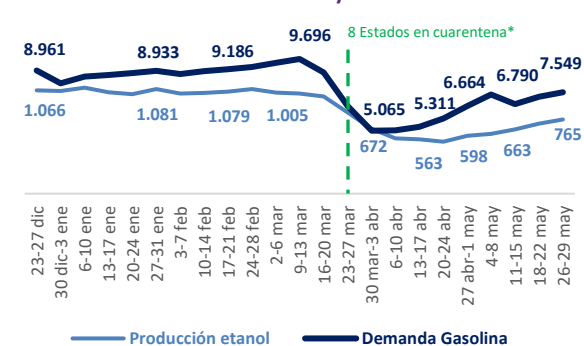
La recuperación de la demanda y el recorte de 9,7 millones de barriles diarios en la oferta, acordado por la OPEP+ a partir de mayo, impactaron positivamente sobre los precios del petróleo. En este sentido, el precio de referencia WTI y Brent registraron una

recuperación hasta alcanzar un valor de USD 35,5 y USD 36,7, respectivamente, el 29 de mayo (Gráfico 1).

El mercado de biocombustibles como el biodiésel y el etanol¹, también se afectó. En el caso de EE.UU., principal productor mundial de etanol, la reducción de la demanda de gasolina generó una disminución de las operaciones de las plantas productoras² desde finales de marzo (Gráfico 2).

Además, la flexibilización de las medidas de restricción entre abril y mayo propició un incremento de la demanda de gasolina en EE.UU., la cual alcanzó un valor de 7,5 millones de barriles diarios en la última semana de mayo. Lo anterior causó un rebote de la producción de etanol en esa misma semana (765 mil barriles diarios) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Producción semanal Etanol y demanda de gasolina (miles de barriles diarios) en EE.UU., dic 2019 - may 2020



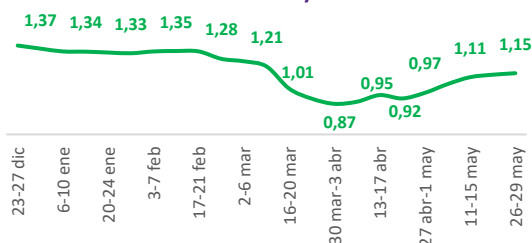
*California, Connecticut, Illinois, Massachusetts, Michigan, Nueva York, Oregon y Wisconsin
Fuente: EIA – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

En EE.UU., el precio promedio semanal del etanol alcanzó un valor de USD 1,15 por galón en la última semana de mayo de 2020, después de registrar un mínimo de USD 0,87 por galón en la semana del 30 de marzo (Gráfico 3).

¹ Utilizado en mezcla con gasolina (anhidro) o en vehículos adaptados para funcionar sólo con etanol (hidratado)

² Por parte de empresas como the Andersons Marathon Holdings LLC, Rex American Resources, Pacific Ethanol y Siouxland Ethanol.

Gráfico 3. Precio semanal del etanol (USD/gal) en EE.UU. dic 2019 – may 2020

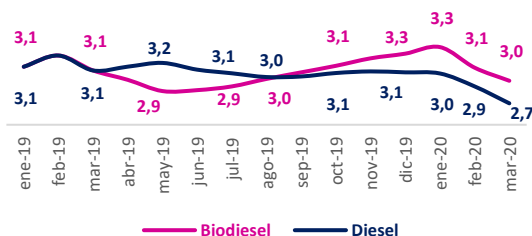


Fuente: Markets Insider – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Adicionalmente, la cotización de *commodities* como el maíz se afectó por el estado del mercado del etanol, dado que 38%³ de su demanda corresponde a la industria de biocombustibles. El precio de la tonelada métrica en abril de 2020 fue USD 146,9 y registró una variación de -14,5% respecto a enero de 2020 y -9% respecto a abril de 2019.

El mercado del biodiésel presentó una dinámica similar en EE.UU. entre enero y marzo de 2020. El precio de este biocombustible pasó de USD 3,3 a USD 3,0 por galón. Sin embargo, su precio se mantuvo por encima del precio del diésel (Gráfico 4).

Gráfico 4. Precio (USD/gal) del diésel y biodiésel en EE.UU., ene 2019 – mar 2020



Fuente: USDA – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

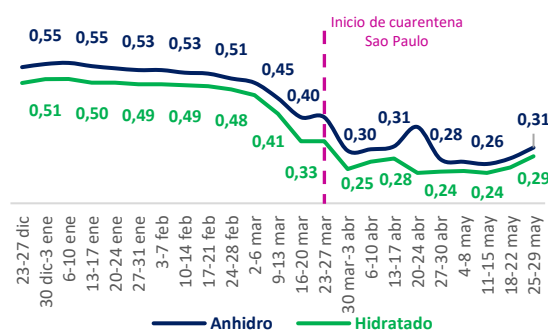
En el caso de Brasil, segundo productor mundial de etanol, la Compañía Nacional de Abastecimiento (Conab) estima una producción de 26,6 Mtoe de etanol en la zafra 2020/2021, una reducción de 10,1% respecto a la zafra 2019/2020⁴ (29,6 Mtoe).

³ Valor promedio del año 2019

Lo anterior se debe tanto a condiciones climáticas como a un ajuste de la oferta de etanol. Esto, sin mencionar el efecto de la reducción de los precios del petróleo, que generó una inclinación hacia el consumo de gasolina como bien sustituto del etanol, dada la disponibilidad de una flota de vehículos de combustible flexible en este país.

A mediados de mayo, los precios semanales del etanol anhidro e hidratado alcanzaron un mínimo de USD 0,26 y USD 0,24 por litro en Brasil. Esto impulsó una variación de -49,6% en el precio del etanol anhidro y de -51,2% del etanol hidratado, respecto al promedio de febrero de 2020 (Gráfico 5).

Gráfico 5. Precio (USD/litros) del etanol anhidro e hidratado en Sao Paulo, Brasil dic 2019 – may 2020



Fuente: CEPEA – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Este escenario generó una reducción de la producción de etanol e incentivó la de azúcar, por lo cual, los ingenios de Brasil contribuyeron al incremento de la oferta global de este producto.

Al cierre de mayo de 2020, considerando la reducción de la demanda y los problemas logísticos de transporte internacional, el precio promedio de azúcar crudo fue USD 10,6 por libra en la bolsa de Nueva York y registró una variación de -22,2% respecto al primer trimestre de 2020.

⁴ Periodo de zafra: 01/04/2019 – 01/03/2020

En este contexto, los biocombustibles siguen siendo una alternativa sostenible para la transición energética, lo cual es un objetivo central en la agenda de desarrollo de los países. Según IRENA, para descarbonizar la economía global y contribuir en la búsqueda de una solución climática, la producción de biocombustibles debe pasar de 136 mil millones de litros en 2018 a 378 mil millones en 2030 y 652 mil millones en 2050 (Gráfico 6).

Gráfico 6. Producción de biocombustibles líquidos (miles de millones de litros) 2015 – 2050



Fuente: IRENA – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

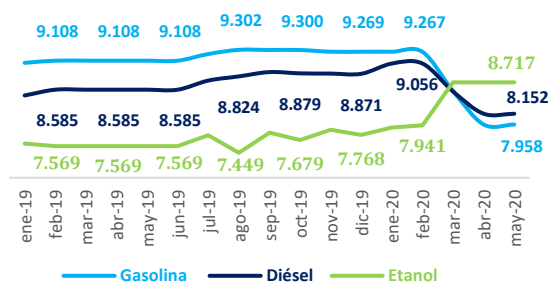
Este es un desafío también para el mercado de biocombustibles⁵ de Colombia. Según el Sistema de Información de Combustibles Líquidos (SICOM), la demanda⁶ de gasolina en abril fue 63,1 millones de galones, 57,7% menor al promedio mensual del primer trimestre de 2020 (149,1 millones de galones). Esta reducción habría implicado una reducción promedio de 8,6 millones de galones en la demanda mensual de etanol.

En el caso del diésel, el volumen de la demanda fue 80,5 millones de galones en abril, 40,8% inferior al promedio registrado durante el primer trimestre de 2020 (135,9 millones de galones), lo cual es equivalente a una reducción promedio de 1,1 millones de galones en la demanda de biodiésel.

⁵ Etanol usado para la producción de gasohol E10 (10% etanol y 90% gasolina) y biodiésel de mezcla mínima de 2% en motores diésel

Respecto al precio de los combustibles, el precio del galón de gasolina fue COP 7.958 en mayo de 2020, 12,6% menor en comparación con mayo de 2019. El diésel registró un precio de COP 8.152 por galón y una variación de -5% frente a mayo de 2019. Finalmente, el precio por galón de etanol fue COP 8.717 en mayo, 9,5% superior al precio de la gasolina y 15,2% al precio registrado en mayo 2019 (Gráfico 7).

Gráfico 7. Precio regulado mensual del diésel, gasolina y etanol en Colombia (COP/gal), ene 2019 – may 2020



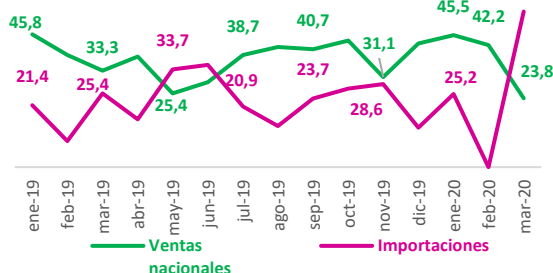
Fuente: Minenergía – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Por su parte, el gobierno nacional generó algunas alternativas para la industria del etanol en esta coyuntura. Por ejemplo, el Decreto 527 de 2020, limita de forma temporal las importaciones de etanol (sólo al caso de que la demanda no sea cubierta por la oferta interna) y los derechos compensatorios a la importación de etanol de EE.UU. por USD 66,46 por cada tonelada de peso neto durante los próximos 2 años.

Lo anterior permite aliviar las presiones sobre la capacidad de almacenamiento del biocombustible, garantizando la oferta de azúcar (dada su producción dual), y equilibrar parcialmente las condiciones de mercado frente a las importaciones de etanol desde EE.UU., que en 2019 alcanzó 37% del mercado interno, en promedio (Gráfico 8).

⁶ Despacho de combustibles a minoristas

**Gráfico 8. Ventas nacionales e importaciones de etanol
(millones de litros) ene 2019 – mar 2020**



Fuente: Asocaña – Elaboración y cálculos Cámara de Comercio de Cali

Aunque estas medidas contribuyen a la producción de etanol en el corto plazo, la reactivación económica del País y del mundo tendrá la sostenibilidad como un factor transversal del desarrollo. La actual coyuntura refleja la necesidad de una matriz energética renovable (y diversa), así como las oportunidades para el transporte en sociedades cada vez más preocupadas por la salud y las condiciones medio ambientales de su entorno.

Retos y oportunidades de los Biocombustibles en el Valle del Cauca, en el contexto del COVID-19

Debido a su fortaleza competitiva en bionegocios, el Valle del Cauca tiene la oportunidad de desarrollar un esquema de movilidad renovable a través, principalmente, del etanol, el cual puede adaptarse más fácilmente a la actual flota vehículos de transporte público y servir como tecnología de transición para integrar otras fuentes sostenibles de movilidad en la región.

El Sistema Integrado de Transporte Masivo de Occidente – MIO, podría adaptar parte de su flota de 992 ⁷ buses al uso de etanol y biodiesel como complemento del conjunto de vehículos existentes sustentados en electricidad (26) y gas natural (21).

⁷ Matriculados en 2019

Lo anterior puede apalancarse en la capacidad de producción actual de los 6 ingenios duales del valle del Río Cauca⁸, los cuales procesan 75% de la caña molida de la región en la producción de mieles, azúcares, energía eléctrica, abonos, insumos sucro-químicos y etanol (Gráfico 9).

**Gráfico 9. Capacidad de producción (miles litros por día)
de etanol en el valle del Río Cauca 2018**



Fuente: Asocaña – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Cabe destacar que la región cuenta con el *Cluster* de Bioenergía, conformado por empresas que pueden aprovechar los residuos del proceso productivo del etanol para la generación de biogás, por ejemplo.

Estas dinámicas le abren paso también a las biorrefinerías en la región. En ellas, podrían desarrollarse usos alternativos del etanol que pueden ser utilizados por las empresas de los *Clusters* de Excelencia Clínica y de Belleza.

De esta manera, se generarían alternativas sostenibles para la movilidad de las personas, soluciones especializadas para un tejido empresarial sofisticado e incentivos para el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento en la región de los bionegocios de Colombia.

⁸ Sur de Risaralda, Valle del Cauca y Norte del Cauca