Economía

Potencial de los biocombustibles en la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero en Argentina

Damián Bleger - Enrique Lasgoity - Javier Treboux

En el marco de los compromisos de la Argentina a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, se analiza el potencial de los biocombustibles para contribuir a la descarbonización y la reducción de emisión de GEI en el país.

Introducción

Una cantidad creciente de países plantea la carbono-neutralidad en un lapso corto en términos de tiempo históricos y el gran debate es como llegar a cumplir con estos planes. En este marco, en abril de 2021, el presidente Alberto Fernández anunció en la Cumbre de Acción Climática organizada en los Estados Unidos de Norteamérica el compromiso de Argentina de alcanzar la carbono-neutralidad en 2050. Argentina, en esta misma línea, ha incrementado la ambición de sus compromisos y remitió en diciembre de 2020 su Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CNMUCC), estableciendo una meta absoluta de no exceder las 358,8 Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO2e) de gases de efecto invernadero (GEI) al año 2030.

Con la idea de visibilizar el potencial que tienen los biocombustibles para lograr contribuir a la descarbonización, al mismo tiempo que contribuyen a la mejora de la balanza comercial del país, generando empleo y desarrollo en forma federal, los especialistas Jorge Hilbert (INTA) y Luciano Caratori (Torcuato Di Tella) llevaron adelante la confección y publicación de un esclarecedor informe; *"El potencial de los biocombustibles argentinos para contribuir al cumplimiento de las contribuciones de Argentina en el marco del Acuerdo de París"*, de cuyos resultados principales intentaremos dar un pantallazo en esta nota.

¿Cuánto puede producir anualmente Argentina de Biodiesel y Bioetanol?

Según el informe Argentina tiene una producción total de aceites que oscila entre los 8 y 10 millones de toneladas factibles de ser convertidos en biodiesel. La actual capacidad instalada alcanza un valor total de 4,4 millones de toneladas de biodiesel, lo cual brinda un piso de participación en el mercado del diésel sin inversiones de capital en el corto plazo. De plantearse una expansión futura con la construcción de nuevas plantas ligadas a las modernas instalaciones que posee la Argentina para este tipo de granos, se podría alcanzar una cifra máxima de 8 millones de toneladas.

En lo que respecta a bioetanol, la cámara sectorial que nuclea a las plantas en base a almidón de maíz y el observatorio de bioeconomía del Ministerio de Agricultura expresan que la capacidad instalada actual es de 716.000 toneladas, con inversiones en ampliaciones de las plantas existentes que podría elevar en el muy corto plazo esa capacidad a aproximadamente 863.000.

Al combinarse la capacidad máxima actual de bioetanol de almidón de maíz y de caña de azúcar se alcanzaría un total de 1.246.000 m3, volumen equivalente al necesario para un corte de bioetanol en naftas a niveles de ventas de 2019 del 13,6%, valor que incorporando la capacidad instalada de corto plazo podría alcanzar el 17,0%, y que de explorar su potencial con la materia prima disponible podría alcanzar en 2030 el 28,8%.

Un reemplazo total de las naftas por bioetanol en nuestro país implicaría la industrialización de solamente el 18,8 % de la producción del cereal en la última campaña comercial, permitiendo mantener al mismo tiempo la disponibilidad de un gran volumen de alimento para la producción de carnes, el consumo interno y la exportación.

¿Por qué avanzar hacia una mayor utilización de biocombustibles?

En el estudio, los especialistas definieron las emisiones promedio de la utilización de cada tipo de biocombustibles en todo su ciclo de vida (toma en cuenta la emisión de CO_2 en todo el recorrido del biocombustible, desde la generación de la materia prima, el transporte de la misma, la transformación industrial, etc.), para luego poder compararla con las emisiones promedio durante el ciclo de vida de los combustibles fósiles.



Esta aproximación permite establecer proyecciones en torno a los beneficios de la intensificación en el uso de biocombustibles a través del incremento de la tasa de corte. A su vez, en el estudio se estima lo que no se pudo ahorrar en emisión por el incumplimiento de la tasa de corte establecida por ley, dado que el corte se mantuvo en muchos períodos por debajo de lo establecido, principalmente en el corte del gasoil con biodiesel.



Los desvíos en los cortes establecidos por normas desde 2010 a la fecha resultaron en la pérdida de reducciones de emisiones de GEI por 6,54 $MtCO_2e$, que se encuentra en el orden equivalente a las reducciones que deberían producirse en 2 años por dicha política según los niveles de corte requeridos actualmente.

A su vez, los autores confeccionaron un tablero de elasticidad de emisiones con respecto a distintas tasas de corte. En sus ejemplos, proponen una política viable de corte del 20% de biodiesel sobre gasoil, y del 24% de bioetanol sobre nafta.



A modo de ejemplo, un corte de 50% de biodiesel en el gasoil y un 60% de bioetanol en las naftas implicaría un ahorro de emisiones de 23,3 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente en un escenario de demanda potencial del sector transporte hacia 2030. Si el reemplazo fuera total, se llegaría a una cifra de 50 millones de toneladas. Mantener el nivel de corte actual del 10% de biodiesel y 12% de bioetanol representaría 4,2 millones, y el escenario tanteado del 20% y 24% unas 8,5 millones de toneladas netas evitadas.

En términos de los gases emitidos por el sector transporte, un corte de 50% de biodiesel en el gasoil y un 60% de bioetanol en las naftas implicaría una reducción equivalente al 31% de las emisiones del sector en el escenario proyectado. Si el reemplazo fuera total se llegaría a una cifra del 66%. El porcentaje de corte actual, del 10% de biodiesel y 12% de bioetanol equivale al 6% en ese horizonte, y el proyectado como escenario del 20% y 24%, al 11%.

Principales conclusiones

Según el informe, la actual capacidad instalada de producción de bioetanol y biodiesel permitiría una reducción de emisiones de la Argentina en una magnitud equivalente a entre el 4,5% y el 8,0% de la Contribución determinada a Nivel Nacional de Argentina a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y contribuiría a reducir entre 10 y 19,9 $MtCO_2e$ en 2030.

De acuerdo con la disponibilidad de subproductos a ser convertidos en biocombustibles y con un incremento de la conversión de materia prima en alimentos y biocombustibles se podría llegar, bajo un escenario de corte del 45% de biodiesel y 29% de bioetanol, a una reducción potencial de emisiones del sector transporte de entre el 13,4% y el 23,9%. Esto implicaría una reducción de 19,9 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente, que puede ser comparado con la emisión de 2,38 millones de argentinos en todo un año.

Hay que tener en cuenta que las acciones que se coordinan a nivel nacional para cumplir los parámetros mitigatorios comprometidos son seguidos por diversas instituciones a nivel mundial. Luego, los volúmenes de corte de bioetanol y biodiesel indican la voluntad de los países en cumplir los mandatos, en un aspecto muy sensible como el transporte general. Al tener nuestro país una participación importante en el transporte terrestre, se registra esa medición comparada con normativas al respecto de la Comunidad Europea, destino de gran parte de nuestras exportaciones. Se está generando una frontera de carbono, que implica parámetros de emisión de los ciclos de vida de los productos comercializados. Se observa además la planificación futura de todos los aspectos de emisiones en diversas actividades.

Se considera que la oportunidad de descarbonización y reducción de emisiones que pueden aportar los biocombustibles líquidos es muy significativo con una mínima inversión y una generación de desarrollo empleo distribuido federalmente en muchas provincias del país.
La Comisión de Energía y la de Desarrollo Regional de la Bolsa de Comercio de Rosario vienen trabajando fuertemente para lograr un mayor uso de los biocombustibles como aporte relevante a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a aporte a los lineamientos fijados por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.