

## Especial – Columnista invitado<sup>1</sup>

### **Biocombustibles: estrategia para reconciliar su convivencia con los productos petroleros**

Por Daniel Montamat y Agustín Torroba

El Desarrollo Económico del siglo XXI rompió el viejo paradigma de la economía, consolidado a partir de la primera revolución industrial, donde el problema clásico de las firmas consistía en maximizar sus funciones de ganancia ignorando costos con impacto social. De esta manera la economía del siglo XXI, cambia el paradigma anterior, y el problema de la maximización de la ganancia queda atado a una condición de borde: el compromiso de producir en sintonía con las restricciones que impone el medioambiente y en línea con los acuerdos sobre el cambio climático.

Este cambio de paradigma ha sido tomado por la ciencia económica en sus recientes investigaciones. Luego de la famosa controversia con el informe Stern, el 8 de octubre de 2018 le fue otorgado el premio Nobel de Economía a William Dawbney Nordhaus, junto a Paul Romer. En su justificación, la Real Academia Sueca de las Ciencias sostuvo que: “Nordhaus fue la primera persona en crear un modelo cuantitativo que describe esa interacción entre la economía y el clima. Su modelo ahora es ampliamente usado en el mundo entero y utilizado para examinar las consecuencias en la aplicación de políticas con relación al clima como por ejemplo los impuestos a la emisión de dióxido de carbono”.

El nuevo enfoque económico tiene un impacto relevante en la microeconomía energética, por sus características de ser una industria capital intensiva y estar expuesta a variadas externalidades. Un mensaje contundente en la visión de economía sustentable es que el sector energético no puede quedar entrampado en políticas de corto plazo. La industria energética argentina quedó descapitalizada y ajena a sus compromisos medioambientales porque estuvo sujeta a precios y tarifas políticos y a una intervención discrecional que formó parte de la miopía populista que casi se lleva puesta a la Argentina. Pero el cáncer populista está diseminado en todo el cuerpo social argentino. El populismo energético fue una de sus facetas. Los planteos sectoriales entonces, deben tener vasos comunicantes con la solución global. El mismo Aristóteles que afirmaba que “la realidad es la única verdad”, también recordaba “que el todo es más que la suma de las partes”. El cortoplacismo está en el ADN de las políticas populistas y exacerba en las crisis la lógica sectorial del sálvese quien puede. Pero si no hay largo plazo para la Argentina, no va a haber largo plazo para la energía ni para ninguna otra actividad productiva. El desarrollo del potencial energético que puede devolvernos abundancia relativa, fuentes diversificadas, servicios de calidad y precios (tarifas) competitivos, depende de metas, planes, estrategias, reglas y horizontes que reconcilien a la Argentina con el futuro. La energía y los biocombustibles tendrán sus políticas de Estado, cuando las tenga la Argentina. Si queremos blindar un sector con políticas de largo plazo, cuando el todo está expuesto al cortoplacismo, fracasamos y reincidimos en el error.

---

<sup>1</sup> Artículo publicado en Carta Energética, Año VIII. Volumen N° 40 | Marzo de 2019

En la transición a una matriz energética global más limpia, la Argentina cuenta con ventajas estratégicas para desarrollar sus recursos renovables en forma de energía eléctrica y como biocombustibles líquidos. Dicho proceso, permitirá al país ampliar la participación de cadenas de valor competitivas, crear empleos formales, aumentar la agregación de valor de la producción primaria, generar saldos exportables con productos bionérgicos y sustituir importación de combustibles fósiles. La estrategia energética de largo plazo es funcional a un cambio de la estrategia productiva que privilegie el valor agregado exportable. Si convertimos la proteína vegetal en proteína animal y biocombustibles agregamos entre 5 y 6 veces más valor. Pero para ello debe haber un acople entre la estrategia energética y un modelo alternativo. Biocombustibles para el mercado argentino y para el mercado mundial.

El mundo cambiará su paradigma de movilidad vehicular, dejando paulatinamente los combustibles fósiles para virar a autos eléctricos y celdas de hidrógeno. El cambio mencionado tendrá una transición prolongada en la cual se deberán utilizar combustibles con menores emisiones de gases de efecto invernadero para hacer frente a los compromisos asumidos a nivel global.

En este contexto, nuestro país utiliza su gasoil mezclado con un 10% de biodiesel y sus naftas con un 12% de bioetanol. El primero es elaborado a partir de aceite de soja, y el segundo con maíz y caña de azúcar. La reducción en las emisiones de CO<sub>2</sub> de ambos biocombustibles en comparación con los fósiles es sustancial.

La industria argentina del biodiesel se estructuró en sus orígenes hacia el mercado de exportación, principal destino del producto. Las primeras plantas de biocombustibles se pusieron en marcha previamente a la fecha de implementación del corte obligatorio en el mercado interno. Distintos factores impulsaron a la industria a tener una orientación exportadora. Entre ellos se destacan: las ventajas comparativas de la producción de soja en la Argentina, la gran escala de la industria de aceite de soja y la búsqueda de diversificar las exportaciones del complejo sojero con la oportunidad de agregar valor. Esto en un contexto de búsqueda de cambio de paradigma en el uso de combustibles luego de que los países desarrollados asumieran el compromiso de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> a partir de la entrada en vigencia del Protocolo de Kioto.

Las oportunidades de exportar biocombustibles crecieron a medida que el producto empezó a contar con regímenes que promocionaban su introducción en la matriz de combustibles en los principales países desarrollados.

Por su parte, y a partir del dictado de las leyes 26093 y 26334, el mercado interno comenzó a incorporar paulatinamente tanto al biodiesel como al bioetanol dentro de la matriz de combustibles líquidos. Dichas leyes tienen plazo de vigencia hasta el año 2021. El próximo vencimiento de este marco normativo invita a trabajar en la generación de consensos mínimos al respecto.

Para generar políticas de Estado en materia de biocombustibles, es importante tener un diagnóstico del estado actual del sector. Al respecto cabe destacar, que contamos con un clúster de molienda de soja integrado verticalmente con plantas de biodiesel de alta escala y eficiencia, lo cual convierte a dicho sector en uno de los más competitivos a nivel mundial. Además, nuestro país es el primer exportador de aceite de soja, insumo principal utilizado en Argentina para la producción de dicho biocombustible. Este complejo productor de biodiesel,

altamente eficiente, exportador y concentrado en el puerto convive con un sector que abastece al mercado interno, el cual está conformado por plantas de menor escala y eficiencia, generalmente no integradas verticalmente y ubicadas, en muchos casos, lejos de los puertos de exportación.

De esta manera, el primer dilema del futuro funcionamiento de un mercado interno de biodiesel consiste en elegir entre un sector altamente competitivo, concentrado en pocas empresas y aledaño a los puertos de exportación, o entre un grupo de menor concentración, mayor distribución geográfica y menor escala y competitividad. Obviamente, el problema no es binario y se puede apelar a soluciones mixtas: un mercado que paulatinamente incorpore un mayor grado de competencia y establezca plazos para que una industria que aún no puede competir con los grandes clusters exportadores articule cadenas de negocios basados en la integración y la generación de ventajas de localización alternativas para ir ganando progresivamente grados de competitividad.

En cuanto al sector productor de bioetanol elaborado a partir de maíz, el mismo está realizando una serie de ampliaciones en sus plantas para aumentar su capacidad de producción con inversiones superiores a los 130 millones de dólares. Adicionalmente, hay nuevos proyectos y plantas en construcción con importantes inversiones. Las exportaciones de más de 20 millones de toneladas de maíz sin transformación son una oportunidad para el agregado de valor y la producción de biocombustibles, considerando que actualmente la producción de bioetanol insume 1,5 millones de toneladas. Tras 9 años de promoción, el bioetanol de maíz se encuentra en sintonía con los más altos estándares internacionales; durante el 2017 ha realizado sus primeras exportaciones y el producto es vendido a precios en línea con el mercado brasilero, país que viene impulsando el uso del alcohol combustible desde hace más de 50 años. Esto último es una buena noticia para el país y el bolsillo de los consumidores. Algunos ingenios azucareros también están realizando inversiones para alcanzar niveles de competitividad internacionales para el año 2021. Dentro de los planes se incluye la posibilidad de incorporar procesos de producción duales, utilizando caña de azúcar en el proceso de zafra y maíz en contrazafra aprovechando el menor precio de la materia prima respecto del puerto (ahorro en flete).

Los biocombustibles son un complemento del complejo procesador de petróleo, en el cual se destaca como una ventaja la “modularidad” del mismo. Si se considera al complejo productor de biocombustibles dentro del parque refinador petrolero, entonces la capacidad del mismo se amplía potencialmente en un 16%, y, en forma efectiva con los cortes actuales, en un 6,5%. La mayor ventaja es que la producción de los mismos complementa a los dos combustibles de mayor demanda. Como se mencionó, otra ventaja derivada del consumo de biocombustibles es la reducción comparativa en las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Cabe recordar que los biocombustibles quedaron exentos del pago del Impuesto sobre los Combustibles líquidos (ICL) y el Impuesto al Carbono (ICO<sub>2</sub>). De esta manera, a pesar de haber sido favorecidos fiscalmente, se generó un incentivo fiscal negativo para el Estado Nacional y las Provincias en un contexto de restricciones presupuestarias. El costo fiscal estático actual para las mezclas de biodiesel y bioetanol vigentes es de 8.734 y 11.095 millones de pesos respectivamente.

Para corregir este sesgo negativo se propone una modificación en el esquema impositivo actual. Como línea básica, debería buscarse que cualquier cambio en la relación de los dos impuestos actuales, ICL y ICO2, se compensaran de forma tal de dejar inalterado los ingresos y el impacto en los consumidores de los combustibles líquidos.

En el caso de los combustibles fósiles, en diciembre de 2017 se aprobó la creación de un impuesto sobre el CO2 de 10 dólares sobre la tonelada equivalente emitida por los combustibles líquidos. El mismo quedó constituido como un gravamen de suma fija que se actualiza trimestralmente de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor. De esta manera, la depreciación del tipo de cambio durante el año 2018, provocó que dicho impuesto quedara en torno a los 5-6 dólares por tonelada equivalente de carbono. Una alternativa de corrección fiscal, es recalibrar el peso de los impuestos a los Combustibles Líquidos y al CO2 e incluir a los bios dentro de ellos bajo condiciones diferentes. Una opción es actualizar el valor del impuesto al CO2 a un valor de 20 dólares por tonelada de emisión, recalibrar el ICL para que la recaudación sobre los componentes fósiles no varíe, y la inclusión de los biocombustibles con un sistema alternativo, donde los mismos tributen el ICL en función del rendimiento relativo y el ICO2 en función de los ahorros de emisiones certificados. Dicho esquema, mejoraría sensiblemente al impacto fiscal del uso alternativo de los mismos. En términos generales, reduciría un 74% la pérdida de recaudación ante la alternativa de reemplazo de biodiesel por gasoil y un 67% para el caso de bioetanol por naftas. Ello permitiría reducir sensiblemente el costo fiscal de la utilización de los biocombustibles, y permitir que los mismos comenzaran a competir libremente con los combustibles líquidos: el biodiesel con el gasoil y el bioetanol con la nafta y el GNC. Además de sustituir importaciones de combustibles líquidos, la entrada masiva de los biocombustibles agregaría mayor grado de competencia en un mercado de pocos jugadores y podría producir que los precios de los combustibles dejen de ser la alternativa de importación y pasen a ser la paridad de exportación en el caso de lograr un mercado autoabastecido y exportador. Para lograr ello, hay que permitir el ingreso de tecnología existente en el mundo, como la *flex fuel*, la cual permite que un automóvil funcione perfectamente con bioetanol o naftas. En el caso del biodiesel, se podría avanzar en la venta de biodiesel en mayores proporciones donde la tecnología así lo posibilite.

La competencia con esquemas impositivos alternativos entre los combustibles fósiles y los bios es deseable para el sistema. Sin embargo, hay que destacar que se observa que la relación de precio de las materias primas necesarias para la producción de combustibles fósiles y biocombustibles puede verse alterada, como ha sucedido en el pasado, por movimientos bruscos de algunas de ellas, el petróleo por ejemplo. Una baja sensible del precio del petróleo, sin una baja equivalente del precio del aceite de soja, el maíz o el azúcar, podría provocar que los biocombustibles quedaran fuera del rango de competencia. Si se busca la introducción de biocombustibles para que compitan con sus sustitutos fósiles, es posible dotar al sistema de herramientas para que los mencionados vaivenes de precios permitan a la industria del biodiesel y el bioetanol tener mayor grado de previsibilidad. En dicho sentido, una opción recomendable, es la creación de un **Fondo Compensador de Carbono**. Dada la alta correlación entre el petróleo y la nafta y el gasoil, y las materia primas respectivas con sus biocombustibles, la creación de un Fondo Compensador podría establecerse a partir de las relaciones de indiferencia necesarias entre las materias primas y el petróleo para que el precio de los biocombustibles sean competitivos. La opción de un Fondo Compensador puede



resultar novedosa y conveniente para desarrollar una industria de biocombustibles que compita con sus sustitutos fósiles sin estar tan atada al movimiento relativo del precio del petróleo y las materias primas.

Hay que buscar una convivencia viable y competitiva de largo plazo entre los biocombustibles y los combustibles fósiles. Todo en una estrategia de largo plazo que reconcilie las necesidades de una microeconomía energética sustentable con una macro estable en una nueva estrategia de desarrollo de valor agregado exportable.