



## Perspectivas sobre los biocombustibles

En el estudio «Perspectivas Agrícolas 2010- 2019» publicado por el OCDE-FAO en el 2010, en el capítulo 4° se hace un análisis sobre los biocombustibles. En un anexo A de dicho informe se muestran las estadísticas respectivas.

Para el caso del etanol, y partiendo de una producción de alrededor de 74.257 millones de litros en el promedio de los años 2007-2009, se proyecta que llegaría a 158.849 millones de litros a fin del período de proyección (2019).

Con respecto al biodiesel, y partiendo de una producción de alrededor de 15.170 millones de litros en el promedio de los años 2007-2009, se proyecta que llegaría a 41.171 millones de litros en el 2019.

Para el año 2010 se estima una producción de etanol de 93.000 millones de litros y de biodiesel de 21.000 millones. En el Semanario anterior habíamos estimado 105.000 millones de etanol y 25.000 millones de biodiesel.

En la producción promedio 2007-2009 de etanol, sobre una producción de 74.257 millones de litros, EE.UU. era responsable de 34.888 millones, Brasil de 25.308 millones, UE27 de 4.890 millones, China de 3.917 millones, India de 1.949 millones, Canadá de 1.018 millones, Tailandia de 593 millones y cantidades menores para otros países.

Para el 2019 se proyecta, como dijimos, una producción de 158.849 millones. EE.UU. produciría 67.919 millones, Brasil 55.020 millones, Europa Occidental 17.989 millones, China 5.999 millones, India 2.903 millones, Tailandia 2.207 millones, Canadá 1.891 millones y cantidades menores para otros países.

El comercio neto de etanol se estima en el período base (2007-2009) en 4.465 millones de litros, siendo Brasil el principal exportador con 4.127 millones. A fin del período bajo análisis el comercio neto llegaría a 15.634 millones, siendo Brasil el principal exportador con 13.339 millones. EE.UU. sería el principal importador con 2.031 millones y 10.878 millones respectivamente en ambas fechas.

Las proyecciones para el biodiesel son las siguientes: De los 15.170 millones de litros producido en el promedio del período base (2007-2009), la UE27 participó con 8.041 millones; EE.UU. con 2.319 millones, Argentina con 1.286 millones, Brasil con 958 millones, Australia con 515 millones y cantidades menores para otros países.

A fin del período proyectado, con una producción mundial de 41.171 millones de litros, la UE27 participaría con 20.521 millones, seguido por la Argentina con 3.860 millones, EE.UU. con 3.818 millones, Brasil con 3.057 millones, India con 3.035 millones, Tailandia con 1.585 millones, Indonesia con 1.148 millones y cantidades menores para otros países.

El comercio mundial de biodiesel fue de 2.269 millones en el promedio de los años base (2007-2009) y se proyecta a 4.332 millones en el 2019.

En el período base el principal exportador fue Argentina con 1.216 millones de litros seguido de EE.UU. con 1.033 millones y Malasia con 465 millones. En el 2019 el principal exportador seguiría siendo nuestro país con 2.957 millones de litros, seguido por Malasia con 572 millones y Colombia con 437 millones.





El principal importador en el período base sería UE27 con 930 millones de litros, seguido con India con 114 millones. En el 2019 el principal importador seguiría siendo UE27 con 3.841 millones. EE.UU. sería importador por una cifra pequeña (19 millones de litros) y Canadá por 307 millones.

Veamos ahora las proyecciones mundiales de producción granaria según el mencionado Informe de OCDE-FAO:

- a) Trigo: para el año base (promedio campañas 2007/8-2009/10) se estima en 655,9 millones de toneladas y para la campaña 2019/2020 se estima una producción de 746,2 millones.
- b) Cereales secundarios: para el año base se estiman 1.103,7 millones de toneladas y para la campaña 2019/20 se estiman en 1.311,1 millones.
- c) Arroz: para el año base se estiman 454,6 millones y para la campaña 2019/20 se estiman 521,7 millones.
- d) De los granos mencionados, para el año base se estima una producción de 2.214,2 millones de toneladas. Para la campaña 2019/20 se estima una producción de 2.579 millones de toneladas.

Las proyecciones mundiales de producción de semillas oleaginosas son las siguientes:

- a) En el año base la producción se estima en 387,1 millones de toneladas y para el 2019/2020 se estima en 495,3 millones de toneladas.

Si sumamos los cereales y las semillas oleaginosas, tenemos: para el año base una producción conjunta de 2.601,3 millones de toneladas. Para el 2019/20 la producción conjunta sería de 3.074,3 millones de toneladas.

La producción mundial de aceites vegetales se estima, para el año base, en 131,9 millones de toneladas. Para el ciclo 2019/20 se estima en 182,8 millones de toneladas.

Veamos ahora la relación entre los productos agrícolas utilizados para la producción de biocombustibles y la producción de granos y caña de azúcar a nivel mundial:

- a) La caña de azúcar: en el año base tenemos una utilización de 20%. En el Semanario anterior estimamos un porcentaje un poco mayor (25%) Para el año 2019 se estima en 33% aproximadamente.
- b) De aceite vegetal: en el año base tenemos una utilización de 9% y para el 2019 se estima poco más de un 15%.
- c) De cereales secundarios: en el año base se estima un 9% y para el 2019 se estima poco más de un 12%.
- d) De trigo: en el año base se estima menos de 1% y para el 2019 alrededor de 2,5%.

En el Semanario anterior habíamos estimado para los cereales en conjunto 6%. Creemos correcto, como lo hace la publicación de OCDE-FAO, separar la relación en el caso de los cereales secundarios y la relación en el caso del trigo. En el caso de este último, la influencia no es importante, pero en caso de los cereales secundarios su influencia sobre los precios comienza a ser importante especialmente en EE.UU. lo que influye sobre el mercado de futuros y opciones de Chicago.





Lo que si hay que reafirmar es lo manifestado en el Semanario anterior con respecto a que la producción de biocombustibles que llegó en el 2010, según el mencionado informe de OCDE-FAO, a 114.000 millones de litros (93.000 millones de etanol y 21.000 millones de biodiesel), es una fracción pequeña del uso de combustibles (petróleo) que están en el orden de los 85 millones de barriles por día.

El uso mundial de combustibles = 85 millones/ día x 365 días = 31.025 millones de barriles.

31.025 millones de barriles x 159 litros/barril = 4.933.000 millones de litros.

Lo correcto sería disminuir esta cifra dado que en la destilación de gasolina y gasoil debe volatilizarse algún porcentaje, pero de todas maneras la sustitución de 2,3% (se había estimado 2,64% en el Semanario anterior) y es difícil que supere un 5%.

La producción de petróleo de 85 millones de barriles por día podrá llegar hacia el 2019 a alrededor de 100 millones de barriles:

100 millones de barriles/día x 365 días = 36.500 millones de barriles/año x 159 litros = 5.804.000 millones de litros.

La producción estimada de biocombustibles por OCDE-FAO para el 2019 es de 200.020 millones de litros (158.849 millones de etanol + 41.171 millones de biodiesel), que representa el 3,4% del uso de combustible fósil. Es por esta razón que creemos que los biocombustibles sólo pueden cubrir muy parcialmente el consumo de combustibles fósiles.

En otro orden de cosas, tampoco tendríamos que hacer a los biocombustibles únicos responsables del aumento de precios que se ha producido en los alimentos en los últimos años y esto por las siguientes razones:

- 1) En EE.UU., principal consumidor de maíz para la producción de etanol, la producción del cereal se ha incrementado en los últimos años en alrededor de 50 millones de toneladas.
- 2) Parte del desecho que queda de la producción de etanol a partir del maíz se utiliza como forraje con la sigla DDGS. El tonelaje producido en EE.UU. llegó en el ciclo 2010/11 a 33,2 millones de toneladas.
- 3) En el caso de la producción de biodiesel a partir del aceite de soja, alrededor del 79% de la soja, es decir la harina, no se ve afectada por la producción de biodiesel. En el caso de la colza la utilización de harina es menor, teniendo en cuenta que el rinde de aceite de esta semilla es de alrededor de 41%.

Es común que se critique la utilización de materias primas alimenticias para producir biocombustibles en razón a que se la hace responsable del aumento de los precios de los alimentos, aumento que afecta en especial a las poblaciones más pobres donde la participación de los alimentos en el presupuesto es bastante mayor. Sin embargo, a lo anterior hay que acotar que de la misma manera que el aumento de los precios de los alimentos afecta a las poblaciones más humildes, otras poblaciones pobres se ven favorecidas. Para dar un ejemplo, tomemos el caso de Indonesia, donde el incremento de los precios de la palma y del aceite significa un mayor ingreso de divisas para ese país.

Los alimentos tienen una participación mayor en el presupuesto de las familias humildes, pero también hay que tener en cuenta que el desarrollo de todos los países depende en grado sumo de la energía. Desde este punto de vista, de la misma manera que la producción de biocombustible con materias primas agrícolas genera un aumento del precio de los





alimentos, teóricamente, la producción de esos biocombustibles tendría que producir una baja, aunque pequeña, en el precio del petróleo. Veamos algunos números:

Producción mundial de granos 2.600 millones de toneladas x u\$s 200 la tn = u\$s 520.000 millones.

Consumo mundial de petróleo 85 millones de barriles/día x 365 días = 31.025 millones de barriles al año x u\$s 110 el barril = u\$s 3,41 billones.

Es decir que el consumo mundial de petróleo tiene un valor 6,56 veces mayor que el de los granos y, por lo tanto, un aumento de su cotización afecta a la economía mundial en mayor medida que el aumento de las materias primas agrícolas. Por otra parte, cuando se incrementa el precio del petróleo se incrementan los fletes de los transportes domésticos y marítimos, y ese aumento termina afectando el precio de las commodities agrícolas.

Resumiendo: es importante ser prudentes en el consumo de materias primas agrícolas para producir biocombustibles. Esa producción siempre va a ser una sustitución parcial. Por otro lado, mientras se mantenga dentro de ciertos límites, su influencia sobre el incremento de los precios de los alimentos va a ser relativa. Si esa influencia supera ciertos límites, como ocurre en el caso del maíz, va a incentivar una mayor producción de este grano, como sucede en EE.UU. y, a la larga, esa mayor producción va a fijar un techo al precio de esas materias primas agrícolas.

