

II JORNADA SOBRE BIOCOMBUSTIBLES COMENTARIOS FINALES

Lucio G. Reca

1. Agradezco en nombre de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria a los expositores Ing. Martín Fraguío y Contador Claudio Molina por sus valiosas contribuciones de esta tarde, que enriquecen el debate sobre el rol de los biocombustibles en la economía argentina.

2. El creciente interés por los biocombustibles (BCS) es la respuesta al reconocimiento colectivo de que la mayor parte de la energía utilizada por la humanidad proviene de recursos naturales no renovables. Existen toda gama de posiciones alrededor de los temas vinculados con los BCS: desde visiones apocalípticas, que vaticinan un colapso universal en un futuro no muy lejano, hasta la virtual negación del problema que enfrenta la humanidad.

Las consecuencias del uso desmedido de los recursos naturales no renovables importantes para la humanidad, y de sus implicaciones sociales, no es un tema novedoso. En 1865, el economista y filósofo inglés W. Stanely Jevons analizó el asunto en su célebre estudio «La Cuestión del Carbón», donde se preguntaba la razonabilidad de impulsar la actividad económica en Inglaterra, más allá del límite al que podía ser mantenido al largo plazo. Sostenía Jevons que la predominancia económica inglesa en el mundo estaba limitada por la naturaleza no renovable del carbón, su principal fuente de energía. En su análisis del tema destacó, tal vez por primera vez en la historia del pensamiento económico, aspectos que luego se tornarían familiares en el análisis de temas energéticos tales como la eficiencia en su uso, la imposición de los recursos energéticos, y la generación de energía a partir de recursos renovables. Es casi innecesario destacar la actualidad y relevancia del análisis de Stanely Jevons. Los interrogantes no han variado. Sólo se han hecho más acuciantes con el transcurso del tiempo.

3. En las últimas tres décadas aproximadamente el mundo ha asistido a un renovado interés por el desarrollo de BCS. El mayor esfuerzo correspondió a Brasil, con su programa pro-alcohol basado en la transformación del azúcar de caña. Hoy, los actores y los productos se han multiplicado. Actualmente el 25% del crecimiento de la demanda por productos agrícolas se canaliza hacia la producción de BCS. El resto de dicho crecimiento es sustentado por el aumento de la población (33% del total), y los cambios en las dietas, consecuencia del mayor consumo de proteínas animales, y el aumento en los ingresos suman alrededor del 40% restante. Por otra parte la oferta total de alimentos ha crecido al 2,5% anual, casi un por ciento menor que el aumento de la demanda anual¹.

Este desequilibrio entre oferta y demanda global es la causa principal del aumento de los precios de las *commodities* agrícolas. Se estima que el retorno a los niveles de precios vigentes en el primer quinquenio del siglo XXI demandará

varios años² y un sostenido esfuerzo tecnológico que necesariamente deberá reflejarse en importantes aumentos en la productividad de las tierras bajo cultivo, ya que, con las tecnologías disponibles, la expansión de la frontera agropecuaria no parece una alternativa factible³.

4. Al hablar de fuentes alternativas a los combustibles no renovables (petróleo, gas y carbón), es conveniente tener en cuenta que los BCS son parte de un universo integrado por las energías nuclear, eólica e hídrica. A su vez los BCS constituyen un agregado que incluye, en la actualidad principalmente al bioalcohol, el biodiesel y la leña, esta última utilizada por el hombre desde tiempos inmemoriales. El cuadro descrito tiene un alto dinamismo, ya que el interés por el desarrollo de fuentes alternativas de energía ha estimulado el desarrollo de múltiples posibilidades en el campo de la microbiología y de la biotecnología.

Seguramente estos procesos tendrán un rol muy importante y asistiremos a fenómenos que hoy parecen pertenecer al mundo de la ficción (por ejemplo la transformación de celulosa en hidrocarburos.) Es decir que vivimos en la faz inicial de la incorporación de los BCS a la matriz energética. Va de suyo, entonces que el mundo de los BCS actual puede ser sustancialmente distinto en un futuro no muy distante. Un rasgo distintivo de la situación actual es que los BCS ya están incorporados a la «cultura energética» del mundo, circunstancia que actúa como catalizador para la generación de nuevos procesos y productos que contribuyan a resolver los problemas derivados del coso creciente de los combustibles tradicionales.

5. La necesidad de desarrollar fuentes sustitutivas de energía ha llevado, en muchos casos, a la creación de programas especiales de promoción, caracterizados por la presencia de generosos subsidios. Esta circunstancia conlleva un serio peligro: que la fuerza de los *lobbies* incline el esfuerzo de desarrollo de BCS en favor de alternativas que no resulten ser las más económicas desde el punto de vista social. Esta es una posibilidad que no puede ignorarse, a fin de evitar que una necesidad global (desarrollo de los BCS) legitime procedimientos o productos que no son los más beneficiosos o economitos para la humanidad.

6. Como se ha señalado más arriba⁴ el desarrollo de los BCS ha tenido un fuerte impacto en la demanda por productos agropecuarios. En Argentina esto ha constituido en un estímulo adicional para la producción de maíz y de soja. La disyuntiva «alimentos- o BCS» corre peligro de transformarse en una cuestión ideológica en lugar de ser analizada en términos sociales y económicos. Por ejemplo, en el caso del maíz utilizado para producir bioetanol el proceso produce también importantes cantidades de un valioso forraje utilizable en la producción de leche y de proteínas animales.

¹ Credit Suisse: "Higher Agricultural Prices: Opportunities and Risks" November 2007.

² Banco Mundial: "Rising Food Prices: Policy Options and World Bank Response" April 2008.

³ Con algunas excepciones, como por ejemplo Brasil.