

Senesi, Sebastián (noviembre 2008). *Bioenergía : El poder del sol*. En: Encrucijadas, no. 45. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: <<http://repositorioubasibsi.uba.ar>>

BIOENERGÍA

El poder del sol

A partir de la energía que provee el sol se desarrollan distintas formas de energía “limpia”: viento (eólica), calor, luz –captada por celdas fotovoltaicas o por la fotosíntesis de los vegetales que crea materiales vegetales o biomasa que pueden ser transformados en fuentes de energía renovable o biocombustible con tecnologías de primera (biodiésel, etanol, biogás, biomasa, leña), segunda (a partir de celulosa) o tercera generación (biorrefinerías)–. Argentina, por su gran capacidad de producir biocombustibles, tiene otra oportunidad de agregar desarrollo y valor local.

Sebastián Senesi

Ingeniero agrónomo. Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía, UBA

El desarrollo de la bioenergía representa una importante posibilidad para la Argentina y los actuales y potenciales países productores de alimentos. Las condiciones están dadas por el contexto internacional, por la necesidad de buscar formas alternativas de combustión para preservar mejor el planeta y por la alta productividad y eficiencia de nuestro campo, que nos sitúan en un punto de partida expectante. Hay que aprovecharlas, claro. Con un trabajo serio y responsable, con inversiones en infraestructura e investigación, con un marco jurídico adecuado, con el cuidado responsable del medio ambiente y una mirada que vaya más allá de la coyuntura y piense en términos de proyectos a mediano y largo plazo. Hay que aprovecharlas, y éste es el momento.

La humanidad depende casi exclusivamente de los combustibles fósiles para cubrir sus necesidades energéticas. Reconocer que nuestra fuente natural de energía es el sol es el cambio de paradigma más importante de este tiempo. La energía que recibimos del sol se manifiesta en la tierra de distintas formas: viento (que puede mover granjas eólicas), lluvias (que generan ríos para mover turbinas hidroeléctricas), calor (que es usado para calentar o cocinar en equipos solares), luz (captada por celdas fotovoltaicas o por la fotosíntesis de los vegetales). La fotosíntesis crea materiales vegetales o biomasa que pueden ser transformados en fuentes de energía renovable o biocombustible con tecnologías de primera (biodiésel, etanol, biogás, biomasa, leña), segunda (a partir de celulosa) o tercera generación (biorrefinerías). Éste es el camino de salida de la dependencia del problema energético.

Argentina

La matriz energética del mundo está en crisis. A la suba histórica del precio del petróleo por conflictos políticos se le suman las restricciones crecientes en la oferta. Un recurso escaso y no renovable tarde o temprano encuentra su límite y deja sus huellas. Es eso lo que está empezando a suceder, aquí y en otras partes del mundo. Algunos piensan que el futuro energético estará ligado al hidrógeno, otros a la energía solar. Pero ya nadie duda del reemplazo progresivo de los combustibles fósiles por otros renovables. En ese largo proceso de cambio, los combustibles de origen vegetal o animal, jugarán un papel complementario clave. Y nuestro país puede proveerlos en cantidades enormes.

Los biocombustibles permiten generar nuevas opciones para resolver los problemas ambientales en la Argentina. La agriculturización sin límites puede ocasionar riesgos ambientales en algunas zonas del NEA y el NOA. Pero al ser viables el maíz o el sorgo por el aumento de sus precios, los planteos agrícolas con siembra directa y rotación permitirán resolver gran parte de los problemas originados en una agricultura simplista, sin rotación de cultivos. Es cierto, hay quienes alertan acerca de los efectos no deseados que puede traer. El avance de la frontera agrícola para responder a la demanda sería uno. La deforestación sin control podría ser otro, con los riesgos que conllevan. Pero nada que no se pueda evitar con un uso racional de los recursos, mayor conciencia, parámetros de calidad y políticas claras de ordenamiento territorial. Nada que no podamos hacer. Es necesaria una urgente implementación de un Programa de Ordenamiento Territorial, basado en conocimientos científicos, con participación activa de todos los interesados, que permita delimitar las áreas que se pueden y las que no se pueden agriculturizar.

Con una producción intensiva de bioenergía, el país lograría un objetivo no siempre obtenido en otros contextos de crecimiento. Esto es, permitiría consolidar un modelo donde la renta agraria sea utilizada para generar puestos de trabajo genuinos sin necesidad de apelar a transferencias intersectoriales a través de impuestos distorsivos. Las cosechas de granos, oleaginosas y caña de azúcar, por ejemplo, se industrializarían en la misma región donde se producen y parte de ese valor agregado quedaría en la economía local. Este círculo virtuoso también podría darse a partir de la promoción de las cooperativas de producción para el autoconsumo de biodiésel o de la diversificación de cultivos.

Hasta ahora, el grueso de las inversiones previstas está en mano de los grandes actores del sector: aceiteras, acopiadores, petroquímicas. Y es lógico que suceda, sobre todo en esta etapa inicial. Tienen el capital para hacerlo y una estructura que les permite producir en escalas y resguardarse de los posibles riesgos, con costos todavía no demasiado claros. Pero esta actividad en ciernes puede convertirse también en un buen negocio para otros segmentos que produzcan volúmenes menores y puedan acercarse a estándares estimables de calidad. Pero sólo si existen intenciones claras de que así suceda. Y la conciencia necesaria de los beneficios que esto acarrearía en términos económicos y sociales, desde el freno a los desplazamientos migratorios en busca de trabajo o el retroceso de las asimetrías regionales. La Ley de Biocombustibles parece ser un incentivo válido. Seguramente, se necesitarán otros.

Un desafío

Para ser más concretos, la bioenergía, representa un desafío inclusivo para el país. Estaría en condiciones de generar diversos polos de desarrollo local y permitiría industrializar la producción primaria ahí donde se origina. Eso no sólo significa más valor para la región donde esto sucede sino un mejor reparto de la renta que, de esta forma, se reparte entre más protagonistas. Si hasta ahora la soja apenas cosechada emprende rápido el camino de la exportación, con este nuevo modelo de desarrollo estaría en condiciones de dar vida a un nuevo círculo virtuoso. El 20 % de aceite que posee serviría para fabricar biodiésel y el 80 % restante –abundante en proteínas y base de todos los alimentos balanceados de calidad– podría utilizarse para alimentar animales y desarrollar, a su vez, un mercado importante de carnes y lácteos. Pero no sería la única arista importante del negocio. El desarrollo de la bioenergía permitiría también la diversificación de cultivos, ya que la soja podría alternar con otros, tanto o más productivos, en aceite como la colza, el ricino, el girasol o el maíz. La rotación con maíz, ya insinuada por los altos precios del producto debido al consumo para etanol de EE.UU., también mejora la sustentabilidad global de nuestros sistemas productivos.

Para el funcionamiento del sistema biocombustible y coproductos se necesitan químicos,

electricidad, gas, transporte, logística, servicios tecnológicos y legales. Es decir, una red de redes, de actores vinculados con el sistema de negocios, asociada a la generación de biocombustible, carne, leche, huevos, etc. No sólo se incrementan los ingresos del productor agropecuario sino que se genera un efecto multiplicador sobre la población de influencia al negocio de los biocombustibles y coproductos.

En el NE argentino se producen más de dos millones de toneladas de soja, un millón de maíz y se exportan a otras zonas del país un millón de terneros. Por otro lado, se importan por año 230 millones de pesos en carne vacuna, valor que generan toda la industria azucarera y la industria citrícola, más casi todo el pollo, porcinos y lácteos consumidos. El NOA produce entre el 4,5 y el 7% de las carnes rojas de la Argentina y consume el 8%. La región tiene un consumo per cápita de 50 kilos anuales (2002), adquiriendo en otras zonas gran parte de ese consumo. En el NOA, la faena anual es de 650.000 animales con una tasa de extracción muy baja: 19%. La Región Pampeana produce 720.000 tn de carne por encima de sus necesidades de consumo. En tanto, el NOA debe abastecerse de otras zonas en unas 148.000 tn anuales, lo que representa un 63% de su consumo. La expansión de la frontera agrícola y la posibilidad de integración de la actividad ganadera en forma intensiva asociada a subproductos de los ingenios azucareros, como de la actividad citrícola, vislumbran un potencial de crecimiento de la ganadería en la región y la posible disminución del flujo de divisas fuera del NOA.

Para llevar a cabo esta propuesta estratégica para el país en su conjunto no debemos olvidarnos de la importancia de trabajar en un ambiente institucional con reglas de juego claras capaces de generar un mayor grado de certidumbre. El incentivo oficial será más que necesario, a través de asesoramiento, ventajas impositivas o estrategias de promoción. Tampoco debemos desaprovechar la ocasión que nos dan los biocombustibles para trabajar con la sociedad en su conjunto en el ordenamiento territorial local y regional de la producción primaria. En este sentido, será muy importante aplicar un sistema de certificación de los sistemas productivos de granos, que otorgue sustentabilidad al negocio y al ambiente. Pero sobre todo, la voluntad de que los nuevos actores que ingresen, tengan tiempo suficiente para afianzarse y crecer en forma sustentable, aprovechando la generación de desarrollo y oportunidades de trabajo.

Probablemente, el desarrollo deberá enfrentar los escollos provocados por los intereses de muchos países por frenar el avance de estos productos. Los problemas geopolíticos-bélicos en las zonas de alta producción de hidrocarburos originaron un alza de precios en el barril de petróleo que no encontró su techo todavía, y ya estamos cerca de los 150 dólares por barril. Esto originará una súper renta petrolera a los países productores y una violenta redistribución de ingresos de quienes cuentan con reservas generosas, con el efecto colateral de rentabilizar y dar viabilidad económica y financiera a las otras fuentes de energía.

La incorporación de biocombustibles a la matriz energética de varios países se acelerará, en mayor o menor medida, en función del precio del petróleo y el crecimiento de la demanda, fundamentalmente, en los países que deberán importar biocombustibles y alimentos.

Para la Argentina, los biocombustibles ofrecen una nueva alternativa de negocios y de creación de empresas en cadenas donde el país es líder. Uno de los impactos más positivos de la bioenergía podía ser una transferencia de valor, pequeña, desde los consumidores del mundo, de gran impacto hacia los sectores de menores recursos. El desafío está en no perder la oportunidad y en que los hechos ocurran en esta dirección.